

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas IV

Jeihan Salma Aprillia Sari¹, Kurniana Bektiningsih²
(1,2) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

✉ Corresponding author
[jeihansalma57@studentsunnes.ac.id]

ABSTRAK

Hasil observasi di SDN Ngadirgo 03 menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS masih terbatas dan belum memanfaatkan teknologi secara optimal sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* serta menguji kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Ngadirgo 03. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Subjek penelitian berjumlah 28 siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes. Kelayakan media dinilai melalui validasi ahli, sedangkan efektivitas dianalisis menggunakan uji paired sample t-test dan N-Gain. Hasil menunjukkan media sangat layak dengan validasi ahli materi 94% dan ahli media 92%. Terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* ($p < 0,05$) dengan nilai N-Gain sebesar 0,76 kategori sedang. Sehingga, media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* efektif meningkatkan hasil belajar dan dapat menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: *media pembelajaran interaktif, articulate storyline, hasil belajar, siswa, IPAS.*

ABSTRACT

Observations at SDN Ngadirgo 03 indicate that the use of instructional media in the IPAS subject remains limited and has not yet optimally utilized technology, resulting in low student learning outcomes. The purpose of this study is to develop interactive instructional media based on Articulate Storyline and to test its feasibility and effectiveness in improving the learning outcomes of fourth-grade students at SDN Ngadirgo 03. The method used was Research and Development (R&D) employing the ADDIE model. The study sample consisted of 28 students. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and tests. The feasibility of the media was assessed through expert validation, while effectiveness was analyzed using a paired-sample t-test and N-Gain. The results showed that the media was highly feasible, with 94% content expert validation and 92% media expert validation. There was a significant difference between the pretest and posttest ($p < 0.05$) with an N-Gain value of 0.76, classified as moderate. Thus, the Articulate Storyline-based interactive learning media is effective in improving learning outcomes and can be an innovative solution for IPAS learning in elementary schools.

Keywords: *interactive learning media, articulate storyline, learning outcomes, students, IPAS.*

Article info

Submitted: April 21, 2026; Accepted: May 26, 2026; Published: May 26, 2026

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran menjadi salah satu upaya penting untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa di sekolah dasar (Ashlin et al., 2025). Namun, dalam praktiknya, masih banyak ditemukan kegiatan pembelajaran di sekolah dasar yang terpusat pada guru dengan menggunakan metode konvensional. Hal tersebut mengakibatkan partisipasi siswa

menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran serta pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa belum berkembang secara optimal (Aulia et al., 2026). Sejalan dengan hal tersebut, hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di SDN Ngadirgo 03 yang menunjukkan bahwa masih terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang bersifat interaktif di sekolah tersebut. Media pembelajaran yang digunakan selama ini masih cenderung konvensional dan belum memanfaatkan teknologi digital secara maksimal dalam mendukung kegiatan pembelajaran khususnya pada pelajaran IPAS sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa akan tercapai dengan optimal apabila pendidik, siswa dan lingkungan belajar saling mendukung. Menurut suryaningsih peran pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai sumber informasi sementara peran siswa yakni sebagai penerima informasi. Keberhasilan kegiatan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh interaksi dan komunikasi antara keduanya, di mana pendidik harus mampu menyampaikan informasi secara jelas dan siswa dapat menerimanya dengan baik (Suryaningsih & Septikasari, 2024). Oleh karena itu, dalam meningkatkan komunikasi yang efisien antara pendidik dan siswa tersebut, diperlukan suatu alat komunikasi yang dapat mendukungnya yaitu sebuah media pembelajaran.

Seiring perkembangan teknologi digital, penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan komunikasi dan kualitas dalam pembelajaran (Haleem et al., 2022). Media berbasis *Articulate Storyline* memungkinkan integrasi berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, animasi, dan kuis interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa (Saeedi & Najjarpour, 2025). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* dapat meningkatkan minat belajar serta memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Rohmadani (2022) dengan judul "Penerapan Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA", memperoleh hasil bahwa media interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang dapat dikatakan layak dengan hasil pengujian ahli materi sebesar 80% yang dikategorikan sangat baik dan dari ahli media sebesar 75% yang dapat dikategorikan baik, sehingga efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sulastina (2025) dengan judul "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Articulate Storyline* Berbasis Karakter untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar PKN Kelas V", juga mengungkapkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran, dengan validasi ahli memperoleh skor rata-rata di atas 90% serta hasil belajar yang meningkat dengan selisih rata-rata nilai pretest dan posttest sebesar 33,2%. Kesimpulannya, multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran PKN.

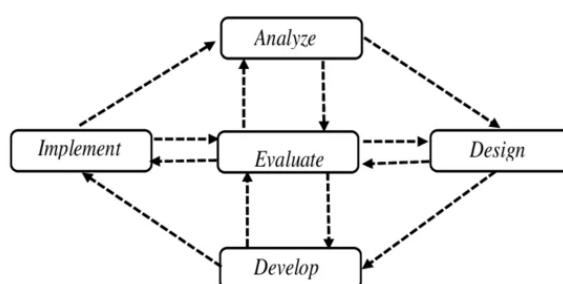
Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada mata pelajaran tertentu seperti IPA dan PKN maupun Pendidikan Pancasila, serta belum secara spesifik mengkaji penerapan media *Articulate Storyline* pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Pembelajaran IPAS seharusnya tidak terbatas pada penguasaan konsep, melainkan dapat juga memunculkan makna pada pengalaman belajar melalui keterlibatan aktif murid pada aktivitas pembelajaran contohnya pada topik materi keanekaragaman budaya Indonesia (Sahar et al., 2025). Materi keanekaragaman budaya Indonesia masih sering disampaikan melalui metode ceramah dan penggunaan buku teks saja, yang membuat siswa kurang mendapat kesesuaian pengalaman belajar. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami keberagaman budaya yang bersifat abstrak jika hanya dijelaskan secara verbal tanpa didukung dengan visualisasi yang menarik (Hakimah et al., 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Articulate Storyline* yang diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada IPAS materi keanekaragaman budaya Indonesia. Media interaktif *Articulate storyline* ini dapat menyajikan video, gambar, teks, audio, serta berbagai animasi dan simulasi. Pada media yang berbasis web ini dapat dibuat memanfaatkan beragam perangkat, misalnya *smartphone*, laptop, dan tablet. Hal ini mampu memberi kemudahan bagi siswa dalam belajar melalui cara yang fleksibel. Penerapan pembelajaran yang berbasis web menghasilkan hasil yang lebih baik daripada pengimplementasian metode berupa konvensional (Martin et al., 2023). Melalui penggunaan *Articulate Storyline*, materi keanekaragaman budaya Indonesia dapat disajikan secara lebih konkret, misalnya dengan menampilkan gambar makanan adat, video tarian daerah, ataupun kuis interaktif yang dapat melatih pemahaman siswa. Dengan demikian, siswa memiliki peran

yang tidak terbatas sebagai penerima informasi yang pasif, melainkan mampu membangun interaksi langsung mengenai materi materi pembelajaran sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif melalui aplikasi *Articulate Storyline* guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri Ngadirgo 03.

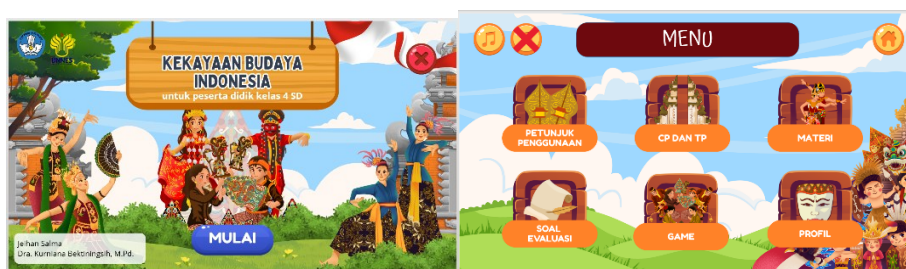
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian serta pengembangan atau disebut R&D memiliki pemahaman sebagai metode yang disertai tujuan dalam memunculkan serta melakukan pengujian perihal efektivitas produk yang dapat berupa perangkat keras ataupun lunak, kurikulum, media pembelajaran, ataupun model instruksional (Rahayu, 2025). Model ADDIE dipilih karena tahapan model ADDIE menekankan pada pengembangan berbasis data empiris dan melalui tahapan yang logis sistematis (Spatioti et al., 2022). Adapun tahapan pengembangan produk dengan model ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahap Pengembangan Model ADDIE

Adapun tahapan model ADDIE yang dilaksanakan pada penelitian ini yaitu, tahap pertama adalah *Analyze* (analisis), di mana dilakukan identifikasi masalah terkait rendahnya hasil belajar IPAS dan terbatasnya penggunaan media teknologi di SDN Ngadirgo 03. Tahap kedua adalah *Design* (perancangan) untuk menyusun kerangka media, instrumen penilaian, dan pemilihan materi keanekaragaman budaya Indonesia. Pada tahap ketiga, yaitu pengembangan (*Develop*), dirancang media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan berbagai elemen visual, materi, dan fitur evaluasi menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*. Contoh visualisasi dari produk yang dikembangkan tersebut disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Cover *Articulate Storyline* Gambar 3. Tampilan Menu *Articulate Storyline*

Setelah media selesai dikembangkan, tahap berikutnya adalah melakukan validasi oleh para ahli. Dalam tahapan ini, adanya *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran yang dievaluasi oleh dua validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Kemudian selanjutnya dilakukan tahap *Implementation* (implementasi) melalui uji coba skala kecil dan besar untuk melihat efektivitas media dalam pembelajaran di kelas. Terakhir adalah tahap *Evaluate* (evaluasi) untuk menganalisis data hasil belajar, kelayakan media, serta respons siswa guna penyempurnaan produk akhir.

Proses penelitian dilaksanakan selama lima hari, yaitu mulai tanggal 2 Maret hingga 6 Maret, dengan lokasi penelitian di SDN Ngadirgo 03. Adapun subjek dan objek yang terlibat pada pelaksanaan penelitian ini mencakup satu orang ahli materi, satu orang ahli media, wali kelas IV, serta siswa kelas IV di SDN Ngadirgo 03. Populasi pada penelitian ini yakni seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 28 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan melalui 2 tahapan yaitu dengan menggunakan teknik *purposive sampling* berupa uji coba dengan skala kecil yang mengikutsertakan siswa berjumlah 5, serta pelaksanaan uji coba yang berskala besar dengan partisipasi dari siswa berjumlah 23. Pemilihan siswa kelas IV sebagai sasaran penelitian didasarkan pada pertimbangan psikologis dan pedagogis, di mana pada jenjang ini siswa berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret (Rahman et al., 2025).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup empat teknik utama: (1) observasi proses pembelajaran di kelas IV, (2) wawancara mendalam bersama pendidik dan siswa kelas IV guna mengidentifikasi hambatan dalam proses belajar, (3) tes tertulis (*pretest* dan *posttest*) untuk mengukur efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *articulate storyline* terhadap hasil belajar, serta (4) penyebaran angket yang meliputi analisis kebutuhan, validasi kelayakan media, dan respons dari pendidik maupun siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Validitas instrumen dilakukan melalui penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Sementara itu, reliabilitas instrumen angket diuji melalui konsistensi internal untuk memastikan bahwa instrumen memiliki tingkat keandalan dalam mengukur respons responden. Instrumen dinyatakan layak digunakan apabila memenuhi kriteria valid dan reliabel. Selanjutnya, data diolah melalui serangkaian prosedur statistik, mulai dari uji kelayakan media, uji normalitas, dan uji homogenitas, hingga pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample t-test* serta perhitungan *N-Gain*.

Pelaksanaan pengujian kelayakan memiliki kegunaan dalam memahami kelayakan media pengembangan yang mencakup aspek kesesuaian materi, keakuratan isi, tampilan media, kemudahan penggunaan, dan interaktivitas. Adapun kriteria pengembangannya memanfaatkan Skala Likert menurut (Sugiyono, 2019) sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Media dan Rentang Persentase

Kriteria	Persentase
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Cukup	41% - 60%
Tidak Baik	21%-40%
Sangat Tidak Baik	0% - 20%

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kolmogorov-Smirnov untuk sampel besar dan metode Shapiro-Wilk untuk sampel kecil. Adapun kriteria yang diterapkan dalam mengambil keputusan berdasar pada skor signifikansi (Sig) yakni Nilai $> 0,05$ menunjukkan data yang distribusinya normal, sedangkan nilai $< 0,05$ menunjukkan data tidak normal. Pengujian homogenitas juga diterapkan pada penelitian ini guna memahami apakah varians data antar kelompok homogen. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dianggap homogen dan layak untuk analisis perbandingan. Kemudian uji t berpasangan (*Paired Sample T-test*) digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama, dengan syarat data berdistribusi normal. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan signifikan sehingga model pembelajaran terbukti efektif. Serta uji *N-Gain* dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan hasil belajar berdasarkan selisih pre-test dan post-test terhadap skor maksimal, yang dikategorikan menjadi rendah, sedang, atau tinggi, sehingga menunjukkan efektivitas pembelajaran secara lebih akurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Articulate Storyline* yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Ngadirgo 03. Media tersebut disajikan dalam bentuk digital sehingga memudahkan siswa untuk mengakses dan

menggunakannya selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan, setiap tahapan penelitian ditentukan oleh beberapa hasil utama, yaitu: hasil uji validitas dan efektivitas dari suatu media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Articulate Storyline*.

Uji Validitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Articulate Storyline*

Validitas instrumen dilakukan melalui penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi berfokus pada kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku, ketepatan konsep yang disajikan, serta kejelasan penyampaian materi agar mudah dipahami oleh siswa. Sementara itu, ahli media memberikan penilaian terhadap tampilan visual media, pengaturan tata letak, keselarasan warna dan gambar, tingkat kemenarikan desain, serta kemudahan penggunaan fitur interaktif yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut. Hasil penilaian dari kedua ahli tersebut kemudian dijadikan menjadi dasar dalam memperbaiki serta melakukan penyempurnaan terhadap produk yang dikembangkan. Dengan adanya proses revisi tersebut, *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran memuat harapan mampu dijadikan produk yang lebih baik, layak digunakan, serta siap diterapkan dalam kegiatan pembelajaran bersama siswa.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Skor Penilaian
1	Aspek Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	9
2	Aspek Kesulitan Materi	12
3	Aspek Kedalaman Materi	12
4	Aspek Keakuratan dan Kejelasan Materi	8
5	Aspek Keterkaitan Materi	8
Jumlah Keseluruhan		49
Presentasi Skor = $\frac{49}{52} \times 100\%$		94%

Sumber: Olahdata Peneliti, 2026

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil penilaian oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 94%. Nilai tersebut kemudian dikonversikan berdasarkan kriteria penilaian, di mana rentang 81%–100% termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Articulate Storyline* dari aspek materi berada pada kategori sangat layak untuk diuji cobakan dalam pembelajaran. Meskipun demikian, revisi tetap dilakukan sesuai dengan saran dan masukan dari ahli materi guna menyempurnakan kualitas produk sebelum digunakan oleh siswa.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	Skor Penilaian
1	Aspek Media dengan Tujuan Pembelajaran	19
2	Aspek Tampilan Media	19
3	Aspek Pemanfaatan Media	10
Jumlah Keseluruhan		48
Presentasi Skor = $\frac{48}{52} \times 100\%$		92%

Sumber: Olahdata Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 2, hasil validasi oleh ahli media menunjukkan persentase sebesar 92% dari skor maksimal 75. Persentase tersebut termasuk dalam rentang 81%–100% yang berada pada kategori “Sangat Layak” sesuai dengan kriteria penilaian yang digunakan. Perolehan nilai ini menunjukkan bahwa media *Articulate Storyline* telah memenuhi aspek penilaian dari segi tampilan, desain media, kemudahan penggunaan, serta kebermanfaatannya dalam mendukung proses

pembelajaran, sehingga media *Articulate Storyline* layak untuk diuji cobakan di kelas dengan tetap melakukan penyempurnaan berdasarkan masukan dari ahli media.

Secara umum, hasil validasi dari ahli materi serta media memperlihatkan bahwa perihal *Articulate Storyline* telah mencukupi standarisasi kelayakan dengan baik pada aspek kontennya serta desainnya. Dengan kategori sangat layak, media ini dinyatakan siap untuk diterapkan dalam pembelajaran sebagai sarana yang mendukung kegiatan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi siswa.

Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Articulate Storyline*

Efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan dianalisis berdasarkan perbandingan hasil pre-test dan post-test siswa kelas IV. Nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa digunakan sebagai dasar untuk menilai hasil belajar siswa kelas IV di SDN Ngadirgo 03. Pengujian keefektifan diawali dengan pemberian *pretest* yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *posttest* untuk mengukur pemahaman setelah pembelajaran. Selanjutnya, hasil yang didapat pada proses *pretest* serta *posttest* dianalisis guna melihat adanya peningkatan hasil belajar yang didapat siswa. Data tersebut kemudian diuji normalitasnya menggunakan aplikasi SPSS. Hasil uji normalitas tersebut disajikan dalam bentuk tabel untuk mengetahui pola distribusi data yang digunakan dalam penelitian.

Hasil Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan metode Shapiro-Wilk menggunakan bantuan program SPSS. Pemilihan metode Shapiro-Wilk didasarkan pada jumlah sampel penelitian yang kurang dari 50 responden, sehingga metode ini dinilai lebih tepat dan memiliki tingkat keakuratan yang baik untuk ukuran sampel kecil. Adapun dasar dalam menetapkan keputusan pada pengujian ini yakni apabila didapat skor signifikansi (Sig.) yang melebihi 0,05, dapat dipahami data memiliki distribusi normal. Sementara itu, apabila didapat skor signifikansi yang tidak melebihi ataupun sama dengan 0,05, dapat dipahami data tidak memenuhi asumsi distribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	957	28	290
Posttest	940	28	110

Sumber: Olahdata Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk pada Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi mencapai 0,290 pada data *pretest* serta 0,110 pada data *posttest*. Kedua nilai tersebut jika melebihi batas signifikansi dengan besaran 0,05, mampu dipahami perihal data hasil belajar yang didapat pada *posttest* serta *pretest* memiliki distribusi yang normal. Terpenuhinya asumsi normalitas tersebut, data penelitian dinilai mencukupi syarat guna dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistik parametrik guna mengetahui adanya perubahan hasil belajar setelah diberikan perlakuan.

Hasil Uji Homogenitas

Pelaksanaan pengujian homogenitas memiliki kegunaan dalam memahami keberadaan kesamaan varians pada data hasil belajar siswa. Data yang dianalisis berasal dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV di SDN Ngadirgo 03. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan metode Levene's Statistic melalui program berupa SPSS. Terdapat dasar dalam mengambil keputusan pada pengujian ini berupa apabila skor signifikansi (Sig.) melebihi 0,05, maka data dinyatakan memiliki varians yang sama atau homogen. Sementara itu, apabila didapat skor signifikansi yang tidak melebihi ataupun sama dengan 0,05, dapat dipahami data ini dinilai tidak homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai tes Based on Mean	2.615	1	54	.112
Based on Median	2.007	1	54	.162
Based on Median and with adjusted df	2.007	1	52.388	.163
Based on trimmed mean	2.734	1	54	.104

Sumber: Olahdata Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan metode Levene pada Tabel 4, didapat skor signifikansi yang mencapai 0,112 pada pengujian berdasarkan rata-rata, 0,162 berdasarkan median, 0,163 pada median disertai penyesuaian derajat kebebasan, serta 0,104 pada pengujian berdasar pada trimmed mean. Keseluruhan skor signifikansi tersebut $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar pada pretest bersifat homogen. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas ini, data penelitian dinyatakan memenuhi syarat untuk digunakan dalam analisis statistik lanjutan guna mengkaji perbedaan hasil belajar setelah diberikan perlakuan.

Hasil Uji T-Test

Dalam penelitian ini, uji *paired sample t-test* digunakan guna melakukan analisis perihal keberadaan perbedaan rata-rata hasil belajar mencakup nilai pretest serta posttest pada kelompok yang sama. Penggunaan uji ini didasarkan pada karakteristik data yang berasal dari satu kelompok siswa pengukurannya dilaksanakan pada dua waktu bervariasi, yakni sebelum serta setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Proses analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS. Uji ini memuat juga dasar dalam mengambil keputusan berupa dengan melihat nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Apabila didapat skor signifikansi yang tidak melebihi 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Kondisi tersebut mengindikasikan terdapatnya perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Uji T-Test Paired Sample T-Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre Test - Post Test	-17.143	10.402	1.966	-21.176	-13.109	-8.721	27	.000

Sumber: Olahdata Peneliti, 2026

Hasil analisis menggunakan uji t berpasangan menunjukkan bahwa nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 10,402, dengan nilai t hitung yang mencapai -8,721 dan skor signifikansi (2-tailed) dengan besaran 0,000. Skor signifikansi yang didapat tidak melebihi batas sebesar 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini memberi penjelasan perihal adanya perbedaan mengenai rata-rata hasil belajar yang didapat pada posttest dengan pretest. Atas dasar hasil ini, dapat dipahami mengenai perlakuan yang diberi pada penelitian ini memunculkan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil Uji N-Gain

Data N-Gain digunakan guna memahami tingkat peningkatan hasil belajar yang didapat murid ketika sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran yang mengaplikasikan media berupa aplikasi *Articulate Storyline*. Perhitungan dilaksanakan melalui proses perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas IV di SDN Ngadirgo 03. Berikut disajikan hasil uji N-Gain yang telah dilakukan:

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	28	48.14	94.33	76.6120	12.57840
Valid N (listwise)	28				

Sumber: Olahdata Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain, diketahui bahwa sebanyak 28 siswa menunjukkan hasil belajar yang meningkat ketika sesudah mengikuti pembelajaran dengan mengaplikasikan media berupa aplikasi *Articulate Storyline*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai N-Gain berada pada kisaran 0,48 hingga 0,94, dengan rata-rata sebesar 0,76 dan standar deviasi sebesar 0,12. Rata-rata N-Gain tersebut termasuk dalam kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar siswa terjadi pada tingkat yang cukup efektif setelah pembelajaran dilaksanakan di SDN Ngadirgo 03. Selain itu, nilai standar deviasi yang relatif rendah menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa cenderung merata, tanpa adanya perbedaan yang signifikan antar individu. Dengan demikian, dapat diambil simpulan mengenai pengaplikasian media pembelajaran berupa *Articulate Storyline* memiliki efektivitas pada upaya peningkatan hasil belajar yang didapat siswa serta layak untuk digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran di kelas.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Articulate Storyline* dalam penelitian ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS di SD Negeri Ngadirgo 03. Hasil ini konsisten dengan permasalahan yang diungkapkan pada bagian pendahuluan, yaitu masih rendahnya hasil belajar siswa akibat penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Media pembelajaran berupa *Articulate Storyline* ini memadukan berbagai unsur seperti teks, gambar, animasi, video, serta kuis interaktif dalam satu tampilan digital yang menarik. Integrasi tersebut menjadikan kegiatan pembelajaran lebih variatif dan tidak monoton, sehingga mampu menarik perhatian siswa selama proses belajar berlangsung (Anggreini et al., 2025). Dengan adanya media interaktif, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga dapat berinteraksi langsung dengan materi yang disajikan. Pernyataan tersebut juga didukung oleh Valtonen et al., (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif mampu meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Sehingga dari hal tersebut, dalam membantu memahami materi keanekaragaman budaya Indonesia yang sebelumnya terdapat kesulitan untuk dimengerti apabila hanya dijelaskan dengan menerapkan metode konvensional, penggunaan media *Articulate Storyline* mampu memunculkan pengalaman belajar yang lebih konkret, berdaya tarik tinggi, serta memiliki kemudahan untuk dimengerti siswa (Anitasari & Utami, 2022).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis aplikasi *Articulate Storyline* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan berlangsung, siswa terlihat lebih aktif dalam mengikuti alur pembelajaran, mengamati tampilan visual, serta mengerjakan latihan soal yang tersedia dalam media. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah, melainkan melibatkan partisipasi aktif siswa. Keterlibatan tersebut berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang lebih baik, karena siswa mendapat pengalaman belajar bermakna. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daryanes et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Articulate Storyline* dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran melalui interaksi langsung dengan materi dan aktivitas yang disajikan. Sehingga penyajian pembelajaran yang interaktif membuat siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran, sehingga meningkatkan partisipasi mereka selama proses belajar berlangsung (Guacas et al., 2025).

Keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan didukung oleh hasil analisis data penelitian. Hasil yang didapat dari pengujian normalitas memberi penjelasan mengenai data posttest serta pretest memiliki distribusi yang normal, sementara itu pada pengujian homogenitas menjelaskan data memiliki varians yang homogen. Setelah kedua syarat tersebut terpenuhi, dilakukan uji paired sample t-test yang menghasilkan skor signifikansi yang mencapai 0,000 ($< 0,05$). Hasil tersebut

menjelaskan terdapatnya perbedaan yang signifikan mencakup hasil belajar yang didapat ketika sebelum dengan pascepenggunaan media pembelajaran. Atas dasar hasil ini, dapat dipahami bahwa media *Articulate Storyline* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pengujian N-Gain memunculkan hasil rata-rata dengan besaran 0,76 yang terdapat pada kategorisasi sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* memiliki tingkat efektivitas yang cukup baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya, seperti penelitian pada penelitian yang dilakukan oleh (Sajidah & Wulandari, 2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis *Articulate Storyline* efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa secara signifikan.

Secara teoretis, efektivitas media pembelajaran ini dapat dijelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) yang dikemukakan oleh Richard E. Mayer dalam (Idris et al., 2026). Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi visual dan verbal, karena manusia memiliki dua saluran pemrosesan informasi yang berbeda, yaitu saluran visual dan auditori. Selain itu, kapasitas memori kerja yang terbatas mengharuskan penyajian informasi dirancang secara efisien agar tidak menimbulkan *cognitive overload*. Sejalan dengan prinsip CTML tersebut, media *Articulate Storyline* yang mengintegrasikan teks, gambar, audio, dan animasi memungkinkan siswa memanfaatkan kedua saluran pemrosesan informasi secara bersamaan. Hal ini mendukung proses seleksi, organisasi, dan integrasi informasi secara lebih optimal (Iswara & Cahdriyana, 2023). Proses inilah yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa.

Selain itu, penggunaan media *Articulate Storyline* juga berdampak positif atas adanya minat belajar siswa dan juga memberikan kontribusi dalam mendukung pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Siswa tidak hanya belajar memahami materi, tetapi juga terbiasa menggunakan teknologi sebagai sarana belajar. Hal ini penting dalam mendukung keterampilan belajar di era digital. Tampilan media yang menarik serta adanya fitur interaktif seperti kuis dan animasi membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran (Annisa et al., 2023). Kegiatan belajar yang sebelumnya cenderung pasif berubah menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Siswa menjadi lebih fokus dan tertarik untuk menyelesaikan setiap bagian dalam media pembelajaran. Hasil yang didapat memiliki kesepahaman pada studi dari (Rohmadani et al., 2022) yang memberi penjelasan mengenai penggunaan media *Articulate Storyline* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi IPA, yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmadani adalah pada materi, pada penelitian ini materi yang digunakan yakni keragaman budaya Indonesia sedangkan dalam penelitian Rohmadani menggunakan materi sifat-sifat cahaya. Selain itu, penelitian (Rahman et al., 2025) juga menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran *Articulate Storyline* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan peningkatan yang cukup tinggi, perbedaan dengan penelitian ini yakni terletak pada materi ajar, pada penelitian Rahman, menggunakan materi ajar yakni pendidikan pancasila, sementara pada penelitian ini menggunakan materi ajar IPAS. Sehingga dari hal tersebut, temuan dalam penelitian ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya bahwa media pembelajaran interaktif memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya jumlah sampel yang terbatas pada satu kelas dan tidak adanya kelompok kontrol sebagai pembanding, sehingga generalisasi hasil penelitian masih terbatas.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN Ngadingo 03 tergolong sangat layak dan cukup efektif untuk digunakan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil validasi ahli materi sebesar 94% dan ahli media sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Penggunaan media juga terbukti meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan berdasarkan uji *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$) serta nilai N-Gain sebesar 0,76 dalam kategori sedang. Selain itu, media mampu meningkatkan keterlibatan, minat, dan keaktifan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik, dan bermakna. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis multimedia interaktif perlu terus dikembangkan sebagai inovasi pembelajaran yang mampu mengintegrasikan unsur visual, audio, dan interaktivitas guna meningkatkan pemahaman konsep siswa secara lebih optimal. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain

eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol sehingga dapat menguji efektivitas media secara lebih komprehensif. Selain itu, penelitian selanjutnya juga direkomendasikan untuk mengembangkan media pada materi IPAS yang berbeda, menguji pengaruhnya terhadap aspek afektif dan keterampilan proses pembelajaran meningkatkan keterlibatan siswa secara lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima kasih penulis sampaikan kepada SDN Ngadirgo 03, yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian, dan telah memberikan fasilitas sehingga kegiatan penelitian berjalan dengan lancar. Serta seluruh pihak yang telah terlibat dan membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, W. F., Ittaqwa, I., Rihlah, J., Vai, A., Kuswanto, C. W., dan Rosyidah, T. (2025). Penerapan Articulate Storyline untuk Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Tingkat Sekolah Dasar. *Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(6), 2867–2879. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7153>
- Anitasari, R. W., dan Utami, R. D. (2022). Implementasi Media Articulate Storyline dalam Pembelajaran sebagai Penunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5926–5935. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3167>
- Annisa, E. N., Permana, E. P., dan Widodo, A. (2023). Pemanfaatan Media Video Interaktif untuk Mengatasi Rendahnya Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SDN Kartoharjo 1. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 8(1), 1022–1028. <https://doi.org/10.29407/e5fss951>
- Ashlin, S., Julaiha, Azzahra, F., Fadillah, M. H., Suriansyah, A., dan Maimunah. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.36703>
- Aulia, A. R., Jannah, A. R., dan Bayhaqi, A. R. (2026). Peran Guru dan Sekolah dalam Pembelajaran IPAS Berbasis Deep Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 3(2), 152–160. <https://doi.org/10.61722/jinu.v3i2.8562>
- Daryanes, F., Darmadi, D., Fikri, K., Sayuti, I., Rusandi, M. A., dan Situmorang, D. D. B. (2023). The development of articulate storyline interactive learning media based on case methods to train student's problem-solving ability. *Heliyon*, 9(4), e15082. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15082>
- Guacas, A. F. M., Catalán, L. L., Bernal-Bravo, C., and Ballesteros-Regaña, C. (2025). Educational Transformation Through Emerging Technologies: Critical Review of Scientific Impact on Learning. *Education Sciences*, 15(3), 368. <https://doi.org/10.3390/educsci15030368>
- Hakimah, N., Nasution, dan Gunansyah, G. (2024). Media pembelajaran ipas materi keragaman budaya yang dikaitkan dengan nilai-nilai kearifan lokal di sekolah dasar: tinjauan literatur rivew. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 413–430. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20694>
- Haleem, A., Javid, M., Qadri, M. A., and Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3(1), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Idris, I., Wahid, A. N., Kusuma, T. D., dan Nurfauzi, M. (2026). Analisis Peran dan Efektivitas Multimedia dalam Transformasi Pembelajaran Modern. *Router: Jurnal Teknik Informatika Dan Terapan*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.54066/jrea-itb.v4i1.834>
- Iswara, L., dan Cahdriyana, R. A. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Berbantuan Geogebra Pada Materi Garis Dan Sudut Untuk Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 79–87. <https://doi.org/10.30605/proximal.v5i2.2073>
- Martin, J. F., Bogner, F. X., dan Paul, J. (2023). Digital vs. Analog Learning—Two Content-Similar Interventions and Learning Outcomes. *Forests*, 14(9), 1807. <https://doi.org/10.3390/f14091807>
- Rahayu, A. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Rahman, M. R., Putera, R. F., Andika, R., dan Reinita. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran

- Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Kelas IV Sekolah Dasar Gugus I Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang. *Jurnal Edu Research : Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 6(1), 28–35. <https://doi.org/10.47827/jer.v6i1.692>
- Rahman, R. N., Suja'i, I. S., dan Anasrulloh, M. (2025). Analisis Implementasi Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis Dan Kreatif Dalam Pembelajaran IPAS. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 167–186. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6518>
- Rohmadani, Elvina, Nasution, N. E., Hasibuan, Y., Andari, D., dan Sari, D. K. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 3(3), 455–461. <https://doi.org/10.23887/mpi.v3i3.54804>
- Saeedi, Z., and Najjarpour, M. (2025). Enhancing technical vocabulary acquisition in ESP context through virtual content development with Articulate Storyline. *Social Sciences & Humanities Open*, 11(5), 101539. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101539>
- Sahar, A., Amri, H., Munfarikha, N., Kelana, A. H., dan Islam, R. F. (2025). Pembelajaran IPA Berbasis Hands-On: Tinjauan Literatur Terhadap Pengembangan Keterampilan Proses Sains. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(4), 4950–4957. <https://doi.org/10.54373/imeji.v6i4.3469>
- Sajidah, L. A., dan Wulandari, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Di Sd Negeri Karangroto 01 Kota Semarang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13794>
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., and Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information (Switzerland)*, 13(9), 1–20. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Sugiyono. (2019). Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. ALVABETA CV <https://doi.org/10.31227/osf.io/83sjt>
- Sulastina, Suminar, T., dan Setiawan, D. (2025). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbantuan Articulate Storyline Berbasis Karakter untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar PKN Kelas V. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 12–31. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.1.2025.5321>
- Suryaningsih, H., dan Septikasari, Z. (2024). Analisa Penerapan Media Belajar Pada Hasil Pembelajaran SDN Jumeneng Lor. *Jurnal PGSD Indonesia*, 10(2), 58–65 <https://doi.org/10.32534/jps.v10i1.5779>
- Valtonen, T., Tedre, M., Mäkitalo, K., and Vartiainen, H. (2020). Interactive Media in the Learning Process: Effectiveness on Student Engagement. *Educational Technology & Society*. *Educational Technology & Society*, 23(1), 42-56 <https://doi.org/10.5334/jime.590>