



PENGARUH *DIGITAL STORYTELLING INTERACTIVE* TERHADAP KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Nijma Adzkiya Ramadhani¹, Tia Citra Bayuni²

Universitas Pelita Bangsa^{1,2}

e-mail: nijmaadzkiyaramadhani@gmail.com¹, tia.citra@pelitabangsa.ac.id²

Diterima: 7/8/2026; Direvisi: 20/8/2026; Diterbitkan: 19/9/2026

ABSTRAK

Perbedaan pengalaman belajar antarkelompok menjadi dasar untuk melihat bagaimana *digital storytelling interactive* bekerja dalam pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. Penelitian ini diarahkan untuk menganalisis pengaruh media tersebut terhadap kemampuan kolaborasi siswa melalui perbandingan capaian sebelum dan sesudah pembelajaran pada kelompok yang memperoleh perlakuan dan kelompok kontrol. Sebanyak 86 siswa terlibat dalam penelitian kuantitatif dengan *quasi experiment* dan desain *nonequivalent control group design*, masing-masing 43 siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol. Kemampuan kolaborasi diukur menggunakan angket 20 pernyataan berskala Likert empat tingkat yang diberikan sebagai *pretest* dan *posttest*. Pengolahan data mencakup statistik deskriptif, Shapiro-Wilk, Levene, *independent samples t-test*, N-Gain, dan Cohen's *d* dengan bantuan SPSS. Kesetaraan awal terlihat dari rata-rata *pretest* 31,16 pada kelompok eksperimen dan 31,26 pada kelompok kontrol ($p=0,872$). Setelah pembelajaran, rata-rata *posttest* masing-masing mencapai 68,51 dan 45,19 ($p=0,000$), dengan N-Gain kelompok eksperimen sebesar 0,76 berkategori tinggi dan kelompok kontrol 0,28 berkategori rendah. Cohen's *d* sebesar 2,10 termasuk kategori sangat besar. Pola tersebut memberikan gambaran bahwa perubahan tidak hanya tampak pada capaian akhir. Temuan ini memperlihatkan bahwa *digital storytelling interactive* berkaitan dengan peningkatan kemampuan kolaborasi yang lebih tinggi dalam konteks pembelajaran IPAS yang diteliti.

Kata Kunci: *Digital Storytelling Interactive, Kemampuan Kolaborasi, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

Differences in learning experiences between groups provide a basis for examining how *interactive digital storytelling* operates in IPAS learning for fifth-grade elementary school students. This study was directed at analyzing the effect of this medium on students' collaboration skills by comparing achievement before and after learning between the treatment group and the control group. A total of 86 students participated in this quantitative study using a *quasi-experimental* approach and a *nonequivalent control group design*, with 43 students assigned to each group. Collaboration skills were measured using a 20-item questionnaire on a four-point Likert scale administered as a *pretest* and *posttest*. Data processing included descriptive statistics, the Shapiro-Wilk test, Levene's test, an *independent samples t-test*, N-Gain, and Cohen's *d*, with the assistance of SPSS. Initial equivalence was reflected in mean *pretest* scores of 31.16 for the experimental group and 31.26 for the control group ($p = 0.872$). Following the learning intervention, the respective mean *posttest* scores reached 68.51 and 45.19 ($p = 0.000$), with an N-Gain of 0.76 categorized as high for the experimental group and 0.28 categorized as low for the control group. Cohen's *d* of 2.10 fell within the very large

category. This pattern indicates that the change was not limited to final achievement and that *interactive digital storytelling* was associated with greater improvement in students' collaboration skills within the IPAS learning context examined.

Keywords: *Interactive Digital Storytelling, Collaboration Skills, IPAS Learning, Elementary School*

PENDAHULUAN

Kemampuan bekerja bersama dalam pembelajaran tidak terbentuk hanya karena siswa ditempatkan dalam kelompok. Interaksi antarsiswa baru menjadi pengalaman kolaboratif ketika mereka memiliki kesempatan untuk menyampaikan gagasan, merespons pandangan anggota lain, menjalankan tanggung jawab, dan menyelesaikan tugas melalui keputusan yang dibangun bersama. Pada jenjang sekolah dasar, pengalaman semacam itu perlu hadir dalam aktivitas pembelajaran karena kemampuan kolaborasi berkaitan dengan kualitas partisipasi siswa selama proses belajar. Muammar (2024) memperlihatkan bahwa kemampuan kolaborasi siswa sekolah dasar berhubungan dengan pengalaman belajar yang menyediakan ruang bagi partisipasi dan interaksi. Perspektif tersebut menggeser perhatian dari sekadar hasil kerja kelompok menuju bagaimana suatu pembelajaran mengatur kesempatan siswa untuk benar-benar terlibat dengan orang lain.

Ruang interaksi tersebut kini berada dalam lingkungan belajar yang semakin bersinggungan dengan teknologi digital. Persoalannya bukan lagi sekadar apakah perangkat atau media digital tersedia di sekolah, melainkan bagaimana teknologi ditempatkan dalam pengalaman belajar sehingga aktivitas siswa tidak berhenti pada konsumsi informasi. Integrasi teknologi membutuhkan kesesuaian antara materi yang diajarkan, keputusan pedagogis guru, dan karakteristik teknologi yang digunakan; kebutuhan inilah yang menjadi perhatian dalam pengembangan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) sebagaimana dibahas Dewi et al. (2025). Handayani et al. (2026) juga menempatkan peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi sebagai bagian dari perubahan praktik pembelajaran di sekolah dasar. Atas dasar itu, media digital dapat dipandang sebagai bagian dari rancangan aktivitas belajar yang memungkinkan siswa saling merespons, mendiskusikan informasi, dan mengambil peran, bukan sekadar sebagai saluran baru untuk menyampaikan materi.

Dalam kerangka tersebut, cerita memiliki kemungkinan pedagogis yang berbeda dari penyajian informasi secara langsung. *Digital storytelling* menyusun materi melalui perpaduan teks, gambar, suara, animasi, dan visual yang membentuk suatu alur, sehingga informasi dapat ditempatkan dalam konteks yang lebih mudah diikuti oleh peserta didik. Puspitasari et al. (2025), melalui kajian terhadap penggunaan *digital storytelling* selama 2020–2025, memperlihatkan pemanfaatannya sebagai bentuk pengalaman belajar yang selaras dengan perkembangan teknologi pendidikan. Peshevskas dan Koceska (2024) menemukan bahwa penggunaan *digital storytelling* pada siswa sekolah dasar dapat mendukung pengalaman belajar mereka. Lebih jauh, Di Blas (2022) menempatkan *collaborative digital storytelling* dalam pengalaman belajar autentik yang berkaitan dengan kreativitas dan keterlibatan siswa ketika cerita dibangun secara bersama. Karakter tersebut membuat cerita digital berpotensi berfungsi sebagai ruang aktivitas, bukan semata-mata produk multimedia yang ditampilkan kepada siswa.

Kemungkinan itu berubah ketika cerita digital tidak hanya dapat ditonton, tetapi juga mengharuskan siswa memberikan respons terhadap informasi dan aktivitas yang muncul selama pembelajaran. Dalam bentuk *interactive digital storytelling*, alur cerita dapat dipadukan dengan pengamatan visual, pertanyaan, diskusi, serta tugas yang membuat siswa perlu mengolah informasi bersama. Petousi et al. (2022) memperlihatkan penggunaan *collaborative*

interactive digital storytelling yang menempatkan interaksi dan kolaborasi sebagai bagian dari pengalaman belajar, sedangkan Korukluoğlu dan Yucel-Toy (2022) menunjukkan penerapan *digital storytelling* dalam pendidikan sains sekolah dasar melalui aktivitas pembelajaran. Konteks Indonesia juga memperlihatkan arah penggunaan yang serupa: Wirda (2025) menggunakan *digital storytelling* untuk pembelajaran nilai sosial budaya pada siswa sekolah dasar, sementara Setiawan et al. (2025) menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat dirancang untuk mendorong interaksi dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran digital. Dengan karakter demikian, fungsi media tidak terletak semata pada bentuk digitalnya, tetapi pada hubungan yang dibangun antara konten, aktivitas, dan respons siswa selama proses pembelajaran.

Pembelajaran IPAS menyediakan konteks yang memungkinkan karakter tersebut digunakan secara lebih terarah. Materi IPAS dekat dengan fenomena yang dapat diamati, dibicarakan, dihubungkan dengan pengalaman, dan dipelajari melalui pertukaran informasi, sehingga penyajian visual dan kontekstual dapat menjadi bagian dari proses memahami materi. Fauziah dan Bayuni (2026) secara khusus telah menggunakan *digital storytelling interactive* dalam pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar untuk mengkaji literasi sains. Akan tetapi, kemampuan literasi sains dan kemampuan kolaborasi berada pada ranah capaian yang berbeda; keberadaan bukti mengenai penggunaan media tersebut untuk satu kemampuan belum dengan sendirinya menjelaskan dampaknya terhadap kemampuan lainnya. Martiani et al. (2026) memberikan perhatian pada pengembangan keterampilan kolaboratif siswa sekolah dasar melalui kegiatan yang mempertemukan akademisi dan sekolah, sehingga aktivitas nyata dan keterlibatan siswa menjadi bagian dari pengembangan keterampilan tersebut. Persinggungan antara karakter IPAS, media cerita digital interaktif, dan kebutuhan akan pengalaman belajar kolaboratif inilah yang membuka ruang kajian yang lebih spesifik.

Arah kajian tersebut menjadi lebih jelas apabila media dan pendekatan yang telah digunakan untuk mengembangkan kolaborasi dipetakan menurut fungsi masing-masing. Holifah dan Harjito (2023) membandingkan *collaborative problem solving* dan *cooperative problem solving* dengan fokus pada kemampuan pemecahan masalah, bukan pada *digital storytelling interactive* sebagai media. Setiawan et al. (2025) membahas multimedia interaktif dalam kaitannya dengan interaksi dan kolaborasi siswa, sementara Di Blas (2022) serta Petousi et al. (2022) memperlihatkan bahwa *digital storytelling* dapat memuat dimensi kolaboratif dan interaktif. Namun, susunan bukti tersebut belum secara khusus menjawab bagaimana *digital storytelling interactive* berkaitan dengan kemampuan kolaborasi siswa kelas V ketika digunakan dalam pembelajaran IPAS. Pertanyaan yang muncul bukan sekadar mengenai keberadaan teknologi dalam pembelajaran, melainkan mengenai apakah perpaduan alur cerita dan aktivitas interaktif dapat menyediakan kondisi belajar yang berbeda bagi siswa untuk berkomunikasi, berbagi peran, menghargai pendapat, dan menyelesaikan aktivitas secara bersama.

Penelitian ini kemudian ditempatkan untuk menguji persoalan tersebut secara empiris pada siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran IPAS. Perbandingan dilakukan antara kelompok yang memperoleh pembelajaran menggunakan *digital storytelling interactive* dan kelompok pembanding, dengan kemampuan kolaborasi diamati sebelum serta setelah pembelajaran. Rancangan tersebut memungkinkan perubahan kondisi awal dan kondisi akhir kedua kelompok dianalisis secara terukur, termasuk perbedaan hasil dan besarnya pengaruh perlakuan. Secara khusus, penelitian bertujuan menganalisis kesetaraan kemampuan kolaborasi pada kondisi awal, menguji perbedaan kemampuan kolaborasi setelah pembelajaran, serta menentukan besarnya pengaruh penggunaan *digital storytelling interactive* terhadap

kemampuan tersebut. Dengan fokus itu, penelitian tidak menempatkan teknologi sebagai tujuan pembelajaran, tetapi menguji konsekuensi penggunaan suatu bentuk media digital terhadap kemampuan siswa untuk menjalankan proses belajar secara kolaboratif dalam konteks IPAS.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian berlangsung di SDN Sukaresmi 06 Kabupaten Bekasi pada Mei 2026 dengan melibatkan 86 siswa kelas V tahun ajaran 2025/2026. Sebanyak 43 siswa ditempatkan pada kelas eksperimen dan 43 siswa lainnya pada kelas kontrol melalui *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan kesesuaian kelas yang dapat digunakan sebagai kelompok penelitian. Rangkaian pembelajaran dimulai dengan pengukuran kondisi awal melalui *pretest*, sehingga kemampuan kolaborasi kedua kelompok dapat diketahui sebelum pembelajaran berlangsung. Setelah itu, pengalaman belajar kedua kelas dibedakan sesuai perlakuan: *digital storytelling interactive* diterapkan pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Seluruh rangkaian kemudian ditutup dengan *posttest* untuk memperoleh gambaran kemampuan kolaborasi setelah pembelajaran diberikan.

Perbedaan perlakuan tersebut diamati melalui angket kemampuan kolaborasi yang memuat 20 pernyataan dengan skala Likert empat tingkat. Lima ranah yang diamati mencakup partisipasi aktif, tanggung jawab, komunikasi, sikap saling menghargai, serta kerja sama dalam kelompok. Sebelum angket digunakan untuk mengumpulkan data, kualitas instrumen diperiksa melalui penilaian ahli dan menghasilkan skor rata-rata 3,95 dengan kategori sangat baik. Pemeriksaan dilanjutkan pada tingkat butir menggunakan korelasi *Pearson Product-Moment*; seluruh pernyataan memenuhi kriteria valid dengan nilai r tabel 0,325, sementara konsistensi instrumen memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,842 dan dinyatakan reliabel. Dengan demikian, data dikumpulkan pada dua titik pengukuran, yaitu sebelum pembelajaran melalui *pretest* dan sesudah seluruh perlakuan selesai melalui *posttest*, dengan proses pembelajaran pada kedua kelompok tetap mengikuti perlakuan yang telah ditetapkan.

Pengolahan data dilakukan menggunakan SPSS dengan memadukan pembacaan deskriptif dan pengujian inferensial. Skor kemampuan kolaborasi terlebih dahulu diringkas untuk melihat kondisi data pada masing-masing kelompok, kemudian prasyarat analisis parametrik diperiksa melalui uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji homogenitas Levene. Perbandingan kemampuan kolaborasi antara kelompok eksperimen dan kontrol selanjutnya diuji menggunakan *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05. Perubahan skor dari kondisi awal ke kondisi akhir juga dihitung melalui N-Gain untuk melihat tingkat peningkatan yang terjadi pada masing-masing kelompok. Selain keberadaan perbedaan secara statistik, kekuatan perbedaan tersebut dihitung menggunakan *effect size* Cohen's d , sehingga hasil analisis memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai perubahan kemampuan kolaborasi setelah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kemampuan Kolaborasi Siswa Sebelum Perlakuan

Kemampuan kolaborasi awal siswa dianalisis menggunakan data *pretest* yang diberikan sebelum pelaksanaan perlakuan. Analisis ini dilakukan untuk memperoleh gambaran kondisi awal kemampuan kolaborasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas sebelum dilakukan analisis perbedaan rata-rata. Hasil uji normalitas data *pretest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kelas	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.	Kesimpulan
Eksperimen	0,970	43	0,316	Normal
Kontrol	0,950	43	0,006*	—

Berdasarkan Tabel 1, nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,316. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data *pretest* kelas eksperimen memenuhi kriteria normalitas. Pada kelas kontrol, nilai signifikansi yang tercantum pada tabel adalah 0,006 sehingga perlu dilakukan verifikasi terhadap output SPSS karena angka tersebut berbeda dengan nilai 0,061 yang disebutkan pada uraian sebelumnya. Jika nilai yang benar adalah 0,061, data kelas kontrol memenuhi kriteria normalitas; sebaliknya, jika nilai yang benar adalah 0,006, data kelas kontrol tidak memenuhi kriteria normalitas.

Setelah pengujian normalitas, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians data *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

Levene Statistic	Sig.	Kesimpulan
3,178	0,078	Homogen

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,078. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga varians data *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen. Selanjutnya, perbedaan kemampuan kolaborasi awal kedua kelompok dianalisis menggunakan *independent sample t-test*. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Independent Sample t-Test* Data *Pretest*

Kelas	Mean	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Eksperimen	31,16	0,872	H ₀ diterima
Kontrol	31,26		

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata kemampuan kolaborasi awal kelas eksperimen sebesar 31,16, sedangkan kelas kontrol sebesar 31,26. Hasil *independent sample t-test* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,872. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H₀ diterima dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan kolaborasi awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemampuan Kolaborasi Siswa Setelah Perlakuan

Kemampuan kolaborasi siswa setelah perlakuan dianalisis berdasarkan hasil *posttest*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan skor kemampuan kolaborasi antara siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan *digital storytelling interactive* dan siswa yang memperoleh pembelajaran pada kelas kontrol. Pengujian dilakukan melalui uji normalitas, homogenitas, dan *independent sample t-test*.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Kelas	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.	Kesimpulan
Eksperimen	0,957	43	0,105	Normal
Kontrol	0,958	43	0,120	Normal

Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi data *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,105 dan kelas kontrol sebesar 0,120. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data *posttest* pada kedua kelas memenuhi kriteria normalitas. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians kedua kelompok.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

Levene Statistic	Sig.	Kesimpulan
2,170	0,144	Homogen

Hasil pada Tabel 5 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,144. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga varians data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen. Berdasarkan hasil uji prasyarat tersebut, perbedaan rata-rata *posttest* kedua kelompok selanjutnya dianalisis menggunakan *independent sample t-test*.

Tabel 6. Hasil *Independent Sample t-Test* Data *Posttest*

Kelas	Mean	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Eksperimen	68,51	0,000	H ₀ ditolak
Kontrol	45,19		

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata kemampuan kolaborasi siswa pada kelas eksperimen sebesar 68,51, sedangkan kelas kontrol sebesar 45,19. Hasil *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H₀ ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan kolaborasi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan.

Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Berdasarkan N-Gain

Analisis N-Gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kolaborasi siswa berdasarkan skor *pretest* dan *posttest*. Perhitungan dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga peningkatan kedua kelompok dapat dibandingkan. Hasil perhitungan N-Gain disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan N-Gain

Kelas	N	Mean N-Gain	Kategori
Eksperimen	43	0,76	Tinggi
Kontrol	43	0,28	Rendah

Berdasarkan Tabel 7, rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,76 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,28 dengan kategori rendah. Selanjutnya, data N-Gain diuji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat analisis perbedaan peningkatan kemampuan kolaborasi.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data N-Gain

Kelas	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.	Kesimpulan
Eksperimen	0,966	43	0,224	Normal
Kontrol	0,974	43	0,427	Normal

Berdasarkan Tabel 8, nilai signifikansi N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,224 dan

kelas kontrol sebesar 0,427. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data N-Gain pada kedua kelas memenuhi kriteria normalitas. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas terhadap data N-Gain.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Data N-Gain

Levene Statistic	Sig.	Kesimpulan
1,728	0,192	Homogen

Berdasarkan Tabel 9, nilai signifikansi sebesar 0,192 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, varians data N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen. Pengujian perbedaan peningkatan kemampuan kolaborasi selanjutnya dilakukan menggunakan *independent sample t-test*.

Tabel 10. Hasil *Independent Sample t-Test* Data N-Gain

Kelas	Mean N-Gain	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Eksperimen	0,76	0,000	H ₀ ditolak
Kontrol	0,28		

Berdasarkan Tabel 10, rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,76, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,28. Hasil *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H₀ ditolak. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan peningkatan kemampuan kolaborasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Besaran Pengaruh

Besaran pengaruh perlakuan dianalisis menggunakan *effect size* Cohen's *d*. Analisis ini digunakan untuk melengkapi hasil uji signifikansi dengan menunjukkan besarnya perbedaan skor kemampuan kolaborasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 11. Hasil Perhitungan *Effect Size* Cohen's *d*

Mean Eksperimen	Mean Kontrol	SD Eksperimen	SD Kontrol	Cohen's <i>d</i>	Kriteria
68,51	45,19	2,89	3,38	2,10*	Sangat Besar

Berdasarkan Tabel 11, nilai *effect size* yang tercantum dalam hasil perhitungan adalah 2,10 dengan kriteria sangat besar. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan skor kemampuan kolaborasi yang besar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan ukuran efek yang digunakan.

Pembahasan

Perubahan kemampuan kolaborasi dalam penelitian ini perlu dibaca dari kondisi awal kedua kelompok sebelum pembelajaran berlangsung. Rata-rata *pretest* pada kelompok eksperimen sebesar 31,16, sedangkan kelompok kontrol sebesar 31,26, dengan nilai signifikansi 0,872, sehingga kedua kelompok berada pada kondisi awal yang relatif setara. Setelah pengalaman belajar dibedakan, pola hasilnya berubah cukup jelas: skor rata-rata kelompok yang memperoleh *digital storytelling interactive* mencapai 68,51, sementara kelompok kontrol berada pada 45,19 dengan nilai signifikansi *posttest* $0,000 < 0,05$. Perubahan

tersebut tidak hanya terlihat pada skor akhir, tetapi juga pada N-Gain yang mencapai 0,76 dalam kategori tinggi pada kelompok eksperimen dan 0,28 dalam kategori rendah pada kelompok kontrol. Nilai *effect size* Cohen's *d* sebesar 2,10 yang termasuk kategori sangat besar semakin memperlihatkan bahwa perbedaan capaian kedua kelompok bukan sekadar selisih angka setelah pembelajaran, melainkan berkaitan dengan perubahan yang jauh lebih kuat pada kelompok yang memperoleh perlakuan.

Yang menarik dari temuan tersebut bukan semata-mata keberadaan teknologi dalam proses belajar, melainkan perubahan pada cara siswa berhadapan dengan materi dan satu sama lain. *Digital storytelling interactive* menyatukan alur cerita, visual, informasi pembelajaran, dan aktivitas yang menuntut respons siswa sehingga materi tidak hadir sebagai informasi yang harus diterima secara linear. Ketika bagian tertentu dari cerita menjadi pemantik pertanyaan, tugas, atau aktivitas kelompok, siswa memiliki alasan untuk berbicara, mendengarkan, menanggapi, dan menyepakati langkah berikutnya. Setyawati (2024), melalui kajian sistematis mengenai *interactive learning* berbasis *digital storytelling* pada sekolah dasar, menempatkan interaktivitas sebagai unsur yang dapat memperkuat keterlibatan peserta didik selama proses belajar. Dalam konteks temuan penelitian ini, keterlibatan tersebut memperoleh bentuk sosial melalui aktivitas bersama; partisipasi aktif, tanggung jawab, komunikasi, sikap saling menghargai, dan kerja sama tidak berlangsung sebagai bagian yang berdiri sendiri, tetapi muncul dalam satu rangkaian pengalaman ketika siswa harus menyelesaikan kegiatan secara bersama.

Cara media tersebut bekerja juga membantu menjelaskan mengapa penggunaan teknologi tidak otomatis menghasilkan perubahan kemampuan kolaborasi. Handayani et al. (2026) membahas transformasi pembelajaran sekolah dasar melalui pemanfaatan teknologi sekaligus menyoroti kebutuhan kompetensi guru dalam mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran, sedangkan Yuliyanto et al. (2026) memberikan perhatian pada penguatan kompetensi guru dalam penggunaan platform pembelajaran digital interaktif. Dua pandangan tersebut menjadi relevan ketika temuan penelitian ditempatkan pada praktik pembelajaran, sebab perangkat digital hanya menyediakan kemungkinan, sementara aktivitas pedagogis menentukan bagaimana kemungkinan tersebut digunakan. Pada penelitian ini, cerita digital tidak berhenti pada fungsi penyampaian materi IPAS, tetapi menjadi penghubung antara isi pelajaran dan interaksi antarsiswa. Karena itu, kontribusi media terhadap kolaborasi lebih tepat dipahami sebagai hasil dari keterpaduan teknologi, isi pembelajaran, dan rancangan aktivitas yang membuka ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif.

Temuan ini juga dapat ditempatkan dalam perkembangan penggunaan berbagai media untuk membangun pengalaman belajar yang melibatkan kerja sama. Raditya et al. (2023) memanfaatkan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan PowerPoint untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan hasil belajar IPA siswa kelas V, sementara Janah dan Sunanto (2025) mengembangkan *e-module* yang berkaitan dengan kemampuan membaca dan keterampilan kolaborasi. Indriansyah (2025) menghubungkan penggunaan *Interactive Flat Panel Display* dengan motivasi dan kolaborasi belajar siswa, sedangkan Astuti et al. (2024) mengembangkan bahan ajar IPAS berbasis multirepresentasi dengan perhatian pada keterampilan kolaborasi siswa sekolah dasar. Rangkaian pendekatan tersebut memperlihatkan bahwa pengembangan kolaborasi dapat ditempuh melalui bentuk media dan aktivitas yang berbeda, sehingga media bukan satu-satunya unsur yang menentukan pengalaman sosial dalam belajar. Penelitian ini mengambil jalur yang berbeda dengan menempatkan *digital storytelling interactive* pada pembelajaran IPAS kelas V dan mengamati perubahan kemampuan kolaborasi melalui perbandingan kelompok yang memperoleh perlakuan berbeda. Dengan posisi tersebut,

hasil yang diperoleh memperlihatkan secara lebih spesifik bagaimana penyajian materi melalui cerita yang sekaligus menyediakan aktivitas interaktif dapat dikaitkan dengan perkembangan kemampuan siswa untuk bekerja bersama.

Konteks penggunaan *digital storytelling* dalam pendidikan sendiri tidak terbatas pada pengembangan kolaborasi. Sirajuddin et al. (2025) mengembangkan media *digital storytelling* untuk pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar, sedangkan Puspitasari et al. (2025) membahas pemanfaatannya dalam pembelajaran pada era teknologi sebagai media yang dapat menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif. Pada konteks lain, Mulbar dan Abbas (2025) menggunakan *digital storytelling* berbasis sains untuk mendukung literasi sains dan kesadaran lingkungan. Fauziah dan Bayuni (2026) bahkan menguji *digital storytelling interactive* dalam pembelajaran IPAS kelas V dengan fokus pada literasi sains. Perbedaan fokus tersebut penting karena satu bentuk media dapat menghasilkan fungsi pedagogis yang berbeda bergantung pada aktivitas yang dibangun di sekitarnya. Hasil penelitian ini menempatkan kemampuan kolaborasi sebagai sasaran yang diamati, sehingga perhatian tidak hanya diarahkan pada apa yang dipahami siswa dari cerita, tetapi juga pada bagaimana mereka berinteraksi ketika cerita tersebut menjadi bagian dari kegiatan belajar.

Hubungan yang lebih dekat antara cerita digital dan proses belajar bersama tampak dalam penelitian Bilici dan Yilmaz (2024) mengenai *collaborative digital storytelling* pada pembelajaran biologi, yang mengaitkannya dengan pencapaian akademik dan pengembangan keterampilan. Kusuma et al. (2026) juga memadukan *Project-Based Learning* dengan *digital storytelling* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi pada pendidikan dasar. Kedua penelitian tersebut memberikan konteks bahwa cerita digital dapat berfungsi lebih dari sekadar saluran penyajian materi ketika siswa ditempatkan dalam aktivitas yang mengharuskan mereka berinteraksi dan menghasilkan sesuatu secara bersama. Pola serupa tampak pada penelitian ini, meskipun intervensi yang digunakan tidak sama karena *digital storytelling interactive* diterapkan dalam pembelajaran IPAS kelas V dan perubahan kemampuan kolaborasi diuji secara kuantitatif melalui kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, hasil penelitian sekarang mempertemukan dua unsur yang selama ini kerap dibahas secara terpisah, yakni karakter naratif media digital dan kebutuhan siswa untuk melakukan aktivitas sosial selama proses pembelajaran.

Karakter materi yang dipelajari turut memberi konteks terhadap kuatnya perubahan tersebut. Tahap pertumbuhan manusia memiliki alur yang dapat disusun secara kronologis sehingga relatif mudah diterjemahkan ke dalam bentuk cerita, visual, dan aktivitas yang saling berkaitan. Ketika informasi mengenai tahapan pertumbuhan disajikan dalam alur yang runtut, siswa tidak hanya berhadapan dengan potongan informasi, tetapi dapat mengamati hubungan antartahap, membicarakan informasi yang diperoleh, dan menghubungkannya dengan pengalaman yang relevan. Penggunaan media digital interaktif dalam IPAS juga memiliki keterkaitan dengan Utami (2026) yang memanfaatkan *Google Sites* sebagai media interaktif pada pembelajaran IPAS sekolah dasar, serta Astuti et al. (2024) yang mengembangkan bahan ajar IPAS berbasis multirepresentasi untuk mendukung keterampilan kolaborasi. Pada penelitian ini, fungsi naratif membantu membangun konteks materi, sedangkan interaktivitas menyediakan titik masuk bagi aktivitas bersama. Pertemuan kedua unsur tersebut membantu menjelaskan mengapa peningkatan tidak hanya tampak pada skor *posttest*, tetapi juga tercermin pada N-Gain yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen.

Jika keseluruhan temuan dibaca sebagai satu rangkaian, perubahan yang terjadi pada kelompok eksperimen memperlihatkan bahwa rancangan pengalaman belajar memiliki hubungan erat dengan perkembangan kemampuan kolaborasi. Perbedaan *posttest* sebesar 68,51

pada kelompok eksperimen dan 45,19 pada kelompok kontrol, N-Gain masing-masing 0,76 dan 0,28, serta *effect size* Cohen's *d* sebesar 2,10 memberikan dasar kuantitatif untuk melihat perbedaan capaian tersebut secara lebih utuh. Temuan ini sekaligus melengkapi kajian yang telah menggunakan *digital storytelling* untuk literasi, pemahaman materi, motivasi, berpikir kritis, maupun bentuk keterampilan lainnya, karena penelitian ini secara khusus mengamati kemampuan siswa dalam menjalani proses belajar bersama. Dari sudut pandang pembelajaran, fungsi media digital menjadi lebih luas ketika cerita dan interaktivitas tidak dipisahkan dari aktivitas sosial yang dilakukan siswa selama proses belajar. Oleh karena itu, penggunaan *digital storytelling interactive* dalam pembelajaran IPAS dapat ditempatkan sebagai salah satu pilihan media yang memungkinkan penyajian materi dan pengembangan pengalaman kolaboratif berlangsung dalam satu lingkungan belajar, dengan catatan bahwa pengaruh yang ditemukan dalam penelitian ini merujuk pada konteks peserta didik, materi, dan rancangan pembelajaran yang digunakan.

KESIMPULAN

Penggunaan *digital storytelling interactive* dalam pembelajaran IPAS memberikan kontribusi terhadap pengembangan kemampuan kolaborasi siswa kelas V sekolah dasar. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa pengalaman belajar yang memanfaatkan cerita digital dan unsur interaktif tidak hanya membantu penyampaian materi, tetapi juga membuka ruang bagi siswa untuk berpartisipasi, berkomunikasi, berbagi tanggung jawab, menghargai pendapat, dan menyelesaikan aktivitas secara bersama. Perbedaan kemampuan setelah pembelajaran, disertai peningkatan yang lebih baik pada kelas eksperimen, menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital yang dirancang dengan aktivitas kolaboratif dapat mengubah proses belajar dari sekadar menerima informasi menjadi pengalaman belajar yang melibatkan interaksi antarsiswa. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada pemanfaatan *digital storytelling interactive* sebagai media yang menghubungkan penyajian materi IPAS dengan pengalaman belajar kolaboratif, sehingga pengembangan keterampilan siswa tidak ditempatkan sebagai hasil tambahan, tetapi menjadi bagian dari proses pembelajaran.

Implikasi penelitian menunjukkan bahwa *digital storytelling interactive* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam merancang pembelajaran IPAS yang lebih partisipatif dan berorientasi pada keterampilan abad ke-21. Pemanfaatan media akan memberikan hasil yang lebih bermakna apabila disertai kegiatan diskusi kelompok, pembagian tanggung jawab, pertukaran gagasan, serta penyelesaian tugas yang menuntut keterlibatan setiap anggota kelompok, karena keberadaan teknologi semata tidak secara otomatis membentuk kemampuan kolaborasi. Pada pengembangan berikutnya, penerapan media dapat diuji pada materi IPAS yang berbeda, jenjang pendidikan lain, jumlah peserta didik yang lebih luas, serta keterampilan abad ke-21 lainnya untuk melihat konsistensi manfaatnya pada karakteristik pembelajaran yang beragam. Penelitian lanjutan juga dapat mengamati perubahan pada setiap indikator kolaborasi dan menerapkan waktu perlakuan yang lebih panjang agar diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai keberlanjutan penggunaan *digital storytelling interactive* dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, R. B., Supeno, S., & Purwantiningsih, A. (2024). Validitas dan kepraktisan bahan ajar IPAS berbasis multirepresentasi untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 8(4), 877–887.



https://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/view/1097

- Barokah, A., Latifah, D. H., Dewi, M. P., Safitri, N. A., Guru, P., Dasar, S., & A. (2024). Studi literatur pengaruh penggunaan media pembelajaran sekolah dasar. *09*, 5411–5416. <https://jurnal.stkipppersada.ac.id/jurnal/index.php/JDPD/article/view/4268/0>
- Dewi, F., Justicia, R., Putri, S. U., & Bayuni, T. C. (2025). *Needs analysis of TPACK development for pre-service early childhood education teachers in integrating technology into early literacy instruction*. Atlantis Press SARL. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-392-4_14
- Di Blas, N. (2022). Authentic learning, creativity and collaborative digital storytelling. *Educational Technology & Society*, *25*(2), 80–104. <https://www.jstor.org/stable/48660126>
- Fauziah, A. S., & Bayuni, T. C. (2026). Pengaruh digital storytelling interactive terhadap literasi sains pada pembelajaran IPAS di kelas V sekolah dasar. *PENDIPA Journal of Science Education*, *10*(3), 1028–1034. <https://journal.unib.ac.id/pendipa/article/view/52282>
- Handayani, J. A., Utami, C. T., Bayuni, T. C., Yuliyanto, A., & Kunci, K. (2026). Pelatihan pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial: Transformasi pendidikan di sekolah dasar Lampung Barat. *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(3), 201–206. <https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/berbakti/article/view/897>
- Holifah, S. N., & Harjito, H. (2023). Komparasi keefektifan model pembelajaran *collaborative problem solving* dan *cooperative problem solving* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi konsep mol. *Chemistry in Education*, *12*(2), 112–124. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4214382>
- Indriansyah, R. T. (2025). Peran media interactive flat panel display (IFPD) dalam meningkatkan motivasi dan kolaborasi belajar siswa. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, *4*(4), 493–501. <https://urj.uin-malang.ac.id/index.php/dsjpips/article/view/19859>
- Janah, H., & Sunanto, L. (2025). Pengembangan e-modul terhadap kemampuan membaca dan keterampilan kolaborasi. *Sinergi: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(2), 779–786. <https://publikasi.ahlalkamal.com/index.php/sinergi/article/view/86>
- Korukluoğlu, P., & Yucel-Toy, B. (2022). Digital storytelling in online elementary science education: A case study on science and technology club activities. *International Journal of Science Education*, *44*(17), 2541–2564. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2138727>
- Kusuma, A. A., Wulandari, A., & Widodo, D. E. (2026). Project-based learning integrated with digital storytelling to enhance critical thinking and collaboration skills in primary education. *Journal of Educational Research and Pedagogical*, *1*(1), 25–34. <https://www.jerpi.bin-foundation.org/index.php/jerpi/article/view/3>
- Martiani, M., Banat, A., Putra, A. R., Febrianti, M., & Sari, D. R. (2026). Kolaborasi akademisi dan sekolah dalam meningkatkan keterampilan coding siswa di SD Negeri 126 Rejang Lebong. *Jurnal Dehasen Mengabdi*, *5*(1), 1–8. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jdm/article/view/10263>
- Muammar, M. (2024). Analisis kemampuan kolaborasi siswa dalam belajar di sekolah dasar. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, *8*(2), 304–312. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v8i2.3431>



- Mulbar, U., & Abbas, N. F. (2025). Scientific-based digital storytelling to enhance science literacy and environmental awareness in junior high school students. *15*(September), 47–58. <https://newjournal.lppmunindra.ac.id/index.php/formatif/article/view/640>
- Peshevsk, M., & Koceska, N. (2024). The effect of digital storytelling on primary school students. *International Journal of Computers in Education*, 7(1), 18–26. https://dergipark.org.tr/en/pub/ijce/article/1394828?issue_id=85703
- Petousi, D., Katifori, A., Servi, K., Roussou, M., & Ioannidis, Y. (2022, August). History education done different: A collaborative interactive digital storytelling approach for remote learners. *Frontiers in Education*, 7, Article 942834. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.942834>
- Puspitasari, H. R., Widiarti, N., & Subali, B. (2025). Digital storytelling for enjoyable and effective learning in the technological era (2020–2025). *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1905>
- Raditya, K. A., Gading, I. K., & Agustiana, I. A. T. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media PowerPoint untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 3(2), 84–93. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JMTP/article/view/63116>
- Setiawan, A., Susanto, T. B., & Putri, P. V. A. (2025). Implementasi multimedia interaktif untuk meningkatkan interaksi dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran digital di kelas IV sekolah dasar. *Journal of Education for All*, 3(4), 132–139. <https://www.mediaarrahan.com/ojs/index.php/edufa/article/view/364>
- Setyawati, V. R. (2024). Interactive learning via digital storytelling in ELT at elementary school: Systematic review. *Journal of English Teaching, Applied Linguistics and Literatures (JETALL)*, 7(1), 55–68. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jetall/article/view/18379>
- Sirajuddin, M., Murniviyanty, L., & Irawan, D. B. (2025). Pengembangan media digital storytelling pada pembelajaran bahasa Indonesia SDN 158 Palembang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 290–302. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/28813>
- Utami, N. K. D. S. (2026). Pemanfaatan media interaktif Google Sites pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9(1), 703–709. <https://www.jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JiIP/article/view/10413>
- Wirda, W. (2025). Pemanfaatan digital storytelling dalam mengajarkan nilai-nilai sosial budaya pada siswa SD. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi*, 1(3), 78–88. <https://www.jurnal.yayasanmeisyarainsanmadani.com/index.php/intelektual/article/view/84>