Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA
http://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/eduproxima

PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL *STORYTELLING* BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN *SELF-EFFICACY* SISWA SMPN 2 KALIORI

Oktavina Nikmatuz Zahra [*1)], Arif Widiyatmoko [2)], Arka Yanitama [3)]
[1,2)] Prodi Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.
[*]*Penulis korespondensi*
e-mail: oktavinanz@gmail.com [1)], yanitama.arka@gmail.com [2)]

Article history:
Submitted: Nov. 10th, 2025; Revised: Dec. 14th, 2025; Accepted: Jan. 18th, 2026; Published: April 21st, 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media dan mengkaji tingkat validitas dan efektivitas media *digital storytelling* berbasis kontekstual terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa kelas VII SMPN 2 Kaliori. Penelitian berikut menerapkan pendekatan RnD (*Research & Development*) yang menggunakan kerangka kerja 4D. Terdapat 4 tahap utama dari model ini (1) tahap *define*, yaitu identifikasi kebutuhan dan pembahasan masalah; (2) tahap *design*, berupa penyusunan rencana produk; (3) tahap *develop* (pengembangan), yakni pembuatan dan uji coba prototipe; dan (4) tahap *disseminate*, yaitu penyebaran atau implementasi produk kepada pengguna sasaran. Namun, penelitian ini dibatasi sampai tahap pengembangan (*develop*). Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan, menunjukkan bahwa media *digital storytelling* berbasis kontekstual pada materi suhu, kalor, dan pemuaian memiliki nilai validasi yang sangat tinggi, oleh karena itu dinilai layak diterapkan sebagai media belajar IPA dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta *self-efficacy* siswa. Melalui penilaian validasi, nilai rata-rata yang diberikan oleh ahli media 96,67% dan ahli materi juga memberikan skor yang sama yaitu 96,67%, keduanya digolongkan ke dalam kriteria yang sangat valid. Kemudian hasil uji keterbacaan produk oleh siswa diperoleh nilai rata-rata mencapai 85,44%, yang dapat digolongkan sebagai kriteria sangat layak untuk digunakan. Meningkatnya kemampuan berpikir kreatif serta *self-efficacy* peserta didik dibuktikan dengan uji *N-gain* yang berada pada kriteria tinggi, serta uji *paired sample t-test* dengan hasil perbedaan yang signifikan setelah diterapkan media *digital storytelling* berbasis kontekstual dalam proses pembelajaran.
Keywords: *digital storytelling*; berpikir kreatif; *self-efficacy*

PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran kunci dalam mempersiapkan individu untuk bersaing dalam skala global. Dalam konteks "*Esensial 21st Century Skills*", manusia dituntut untuk mampu menguasai proses pembelajaran yang cepat dan efektif sejalan dengan kemajuan teknologi pada masa kini. Siswa pada era ke-21 diharapkan memiliki keterampilan 4C yang meliputi *Critical Thinking*, *Communication*, *Collaboration*, dan *Creativity* sebagai landasan untuk dapat bersaing secara global. Dengan demikian, pendidikan diharapkan dapat menumbuhkan karakter peserta didik agar mampu menjadi individu yang mempunyai kreativitas, kemampuan kritis, responsif, serta mampu memberikan solusi terhadap berbagai persoalan yang timbul dalam lingkungan sekitarnya (Krismanita & Qosyim, 2021).

IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu bidang ilmu yang menggunakan seperangkat pengetahuan yang tersusun atas konsep, prinsip, fakta, hukum, serta teori yang kebenarannya sudah dibuktikan untuk mempelajari

berbagai kejadian alam secara sistematis melalui observasi, eksperimen, penalaran, serta hasil penelitian. Pembelajaran IPA pada masa kini menuntut peserta diajarkan untuk menguasai *21st Century Skills* (Keterampilan 4C), khususnya dalam mengasah *creative thinking* dan pemecahan masalah. Kemampuan memecahkan masalah ini berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kreatif (Mayarni & Yulianti, 2020).

Menurut Qomariyah & Subekti (2021) kemampuan berpikir kreatif adalah suatu kemampuan dalam mengevaluasi informasi baru dan memadukan konsep dengan cara baru untuk memecahkan suatu permasalahan. Manurung *et al*. (2020) menegaskan bahwa dalam menghadapi tantangan di era yang terus berubah, pentingnya kemampuan berpikir kreatif yang diperoleh melalui pendidikan sangatlah mendasar. Hal ini diharapkan agar para peserta didik dapat siap menghadapi persaingan di dunia luar. Pernyataan tersebut menekankan pentingnya kemampuan berpikir kreatif bagi semua siswa. Namun, pada praktiknya, kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia belum belum mencapai hasil yang diharapkan dan masih berada ditingkat yang relatif rendah.

Selain kemampuan berpikir kreatif, aspek psikologis juga penting dalam keberhasilan seseorang menyelesaikan tugas secara efektif. *Self-efficacy* merupakan salah satu unsur tersebut. *Self-efficacy*, berdasarkan pendapat Bandura (1997) merupakan evaluasi subjektif seseorang terhadap kemampuannya yang berkaitan dengan tingkat keyakinan dirinya terhadap kemampuan tersebut, namun tidak selalu mencerminkan kemampuan aslinya. Tingkat *self-efficacy* setiap orang berbeda-beda, hal ini turut mempengaruhi motivasi dan semangat mereka dalam proses belajar. Jika tingkat *self-efficacy* seseorang itu tinggi, maka mereka akan lebih mampu dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran. Sedangkan, ketika seseorang yang mempunyai *self-efficacy* yang kurang biasanya menghadapi kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran di sekolah. Dalam konteks pembelajaran, siswa seringkali tidak didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan keyakinan dirinya, melainkan lebih ditekankan pada kemampuan menghafal informasi. Menggunakan media interaktif dalam proses pembelajaran adalah suatu alternatif cara untuk memecahkan permasalahan ini, salah satunya melalui penggunaan video (Romadhoni *et al*., 2017).

Pada era informasi saat ini, pendidik memiliki berbagai pilihan dalam menyampaikan materi pembelajaran, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi audiovisual. Penggunaan media visual dan auditori ini dapat memperkaya metode pembelajaran tradisional serta membantu mengkomunikasikan informasi di kelas dengan lebih efektif dan menarik karena memungkinkan peserta didik untuk mengalami materi secara visual dan audio. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan media *digital storytelling* (Azizah *et al*., 2024). *Digital storytelling* adalah bentuk seni bercerita yang memanfaatkan berbagai media digital, seperti gambar, audio, video, dan platform web, untuk menyampaikan pesan atau kisah secara menarik dan interaktif (Dzakiyah *et al*., 2023). D*igital storytelling* menciptakan lingkungan pendidikan mutakhir yang memadukan berbagai bentuk media dan pendekatan pembelajaran melalui narasi atau alur cerita, sehingga mendorong keterlibatan

aktif mereka dalam memahami materi secara utuh (Hanum *et al*., 2023).

Dengan menghadirkan cerita yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa diajak untuk mengamati, menghubungkan, mengeksplorasi, dan mengembangkan konsep ilmiah dengan cara yang kreatif (Zaili, 2022). Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga melatih siswa untuk berpikir dengan lancar, fleksibel, orisinal, dan elaborasi dengan baik (Zen & Aisyah, 2024). Oleh karena itu, *digital storytelling* menjadi media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampaun berpikir kreatif peserta didik.

Penerapan *digital storytelling* dalam pembelajaran membantu siswa mempelajari atau melakukan perilaku yang dimodelkan dalam video, di mana proses pengamatan tersebut akan mempengaruhi *self-efficacy*. Penguatan *self-efficacy* membutuhkan tindakan penguatan (*reinforcement*). Upaya ini dapat memperkokoh respons peserta didik dalam belajar apalagi diterapkan dengan menggunakan media yang inovatif seperti media video animasi (Melati *et al*., 2023). Prinsip teori kognitif sosial Bandura fokus pada penguatan hubungan di antara tiga komponen pembelajaran, yaitu lingkungan, perilaku, dan faktor-faktor personal dalam diri peserta didik. Inti belajar adalah proses observasi dan analisis konsekuensi terhadap perilaku model. Terjadinya perkembangan perilaku, kepercayaan diri, dan motivasi akan memudahkan peserta didik mencapai prestasi secara lebih optimal (Fan & Cui, 2024).

Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan media *digital storytelling* terhadap *self-efficacy* peserta didik merujuk pada penelitian Kotluk & Kocakaya (2017) yang menyatakan bahwa peserta didik di kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan *digital storytelling* menunjukkan yang sikap efikasi diri yang lebih baik dibandingkan kelompok pembanding. Namun dalam penelitian tersebut, peneliti tidak melakukan pengembangan media yang diujikan ke siswa, namun siswa sendiri yang membuat media *digital storytelling*. Sedangkan pada penelitian ini, peneliti akan melakukan pengembangan media *digital storytelling* berbasis kontekstual yang diujikan kepada siswa dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* siswa. Sedangkan penelitian yang berkaitan dengan penggunaan media *digital storytelling* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik merujuk pada penelitian Dewi *et al*. (2019) yang menunjukkan bahwa *digital storytelling* berbasis kontekstual mampu meningkatkan minat belajar siswa, memperbaiki pemahaman konsep, dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

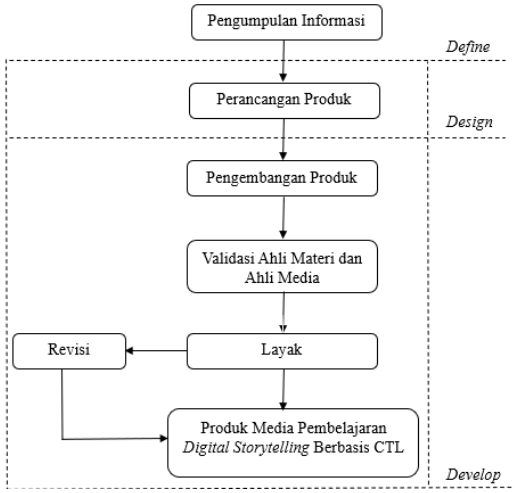
Penerapan media *digital storytelling* pada materi IPA SMP kelas VII tentang suhu, kalor, dan pemuaian dapat menjadi pilihan yang tepat. Pemilihan materi tersebut didasarkan pada keterkaitannya dengan hal-hal yang dialami siswa dalam kesehariannya. Akan tetapi, siswa sering menghadapi tantangan ketika memahami konsep tersebut dengan situasi aslinya karena sifatnya yang cenderung abstrak. Agar siswa mampu memahami lebih dalam terkait topik ini, pemilihan materi pembelajaran yang tepat sangatlah penting. Media pembelajaran yang sesuai membantu memvisualisasikan ide-ide abstrak agar menjadi bentuk yang lebih nyata sesuai aslinya, sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan memahaminya dengan kehidupan nyata. Berdasarkan latar belakang tersebut, diusulkan sebuah inovasi

pembelajaran IPA dengan pengembangan media *digital storytelling* dengan pendekatan kontekstual yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta *self-efficacy* siswa.

METODE

Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SMP Negeri 2 Kaliori semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 yaitu kelas VII 4 yang berjumlah 22 peserta didik. Dalam penelitian ini dipilih kelas VII 4 berdasarkan pertimbangan khusus yakni kemampuan siswa yang merata, sehingga dianggap mampu mewakili data sampel dari kelas VII di sekolah tersebut. Pada pelaksanaannya, peserta didik diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif awal dan *self-efficacy*. Kemudian dilakukan sebuah pembelajaran dengan perlakuan berupa diterapkannya media pembelajaran *Digital Storytelling* berbasis kontekstual. Setelah perlakuan dilakukan *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif akhir dan *self-efficacy* siswa setelahnya. Kemudian hasil kedua tes (*pretest* dan *posttest*) dan juga hasil angket *self-efficacy* dibandingkan, perbedaan sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran tersebut akan menunjukkan pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

Penelitian ini dikategorikan sebagai *Research and Development* (*R&D*) dengan tujuan utama menghasilkan dan menilai kelayakan sebuah produk. Pengembangan produk dilaksanakan menggunakan kerangka kerja 4D, yang meliputi: (1) tahap *define*, yaitu identifikasi kebutuhan dan pembahasan masalah; (2) tahap *design*, berupa penyusunan rencana produk; (3) tahap *develop* (pengembangan), yakni pembuatan dan uji coba prototipe; dan (4) tahap *disseminate*, yaitu penyebaran atau implementasi produk kepada pengguna sasaran (Ichtiari *et al*., 2022). Meski demikian, penelitian ini berfokus hanya pada tiga tahap awal, tahap *disseminate* tidak dilakukan karena tahap tersebut fokus pada penerapan produk dalam cakupan yang lebih luas. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif, mencakup validitas media, keterbacaan media, dan efektivitasnya terhadap kemampuan berpikir kreatif serta *self-efficacy* siswa.



Gambar 1. Langkah-Langkah Desain Penelitian *Research and Development*

Pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025, uji coba media *digital storytelling* berbasis kontekstual tentang suhu, kalor, dan pemuaian telah dilakukan di kelas VIII 5 SMP Negeri 2 Kaliori. Data diperoleh melalui pendekatan tes dan non-tes. Pendekatan dengan metode tes dilakukan untuk mengukur efektivitas media *digital storytelling* berbasis kontekstual terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, sedangkan metode non-tes mencakup penggunaan angket lembar validasi, angket *self-efficacy*, serta angket keterbacaan media.

Data yang telah didapatkan selanjutnya dianalisis dengan persamaan yang digunakan oleh Sudijono (2012). Analisis dilakukan setelah memperoleh penilaian validasi dari ahli media serta materi.

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan:
P = Presentase skor yang diperoleh
f = Jumlah skor yang diperoleh
N = Jumlah skor maksimal

Perolehan persentase skor selanjutnya dikonversi ke dalam kriteria penilaian untuk menentukan tingkat validitas berdasarkan nilai yang diberikan oleh para ahli media serta ahli materi. Tabel 1 di bawah berikut merupakan kriteria atau standar validitas yang disampaikan oleh Arikunto (2012)

Tabel 1. Kriteria Skor Validitas

Presentase	Kriteria
81,25%< $\boldsymbol{skor}$ ≤100%	Sangat valid
62,50%< $\boldsymbol{skor}$ ≤ $\mathbf{81,25}$%	Valid
43,75%< $\boldsymbol{skor}$ ≤ $\mathbf{62,50}$%	Cukup valid
25,00%≤ $\boldsymbol{skor}$ ≤ $\mathbf{43,75}$%	Tidak valid

Uji efektivitas yang dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif diperoleh melalui hasil pengerjaan soal tes oleh peserta didik. Sedangkan untuk mengetahui *self-efficacy* siswa didapatkan dari hasil angket. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik diukur dengan cara menganalisis hasil tes *pretest* dan *posttest*, sedangkan peningkatan *self-efficacy* diukur dari data angket sebelum dan angket sesudah yang dianalisis menggunakan rumus *N-gain*. Secara matematis rumus dari skor gain yang tenormalisasi dapat dituliskan sebagai berikut.

$$< g >= \frac{s_{post} - s_{pre}}{s_{max} - s_{pre}}$$

Keterangan:
$< g >$ = Normalitas gain
s_{post} = Nilai rata-rata *post-test*
s_{pre} = Nilai rata-rata *pre-test*
s_{max} = Nilai maksimum

Tabel di bawah ini menyajikan kriteria penilaian *N-gain* (Sundaya, 2015).

Tabel 2. Kriteria Faktor *Gain*

Faktor *Gain*	Kriteria
0< <g> <0,3	Rendah
0,3≤ <g> <0,7	Sedang
0,7≤ <g> ≤ **1**	Tinggi

Selanjutnya, untuk menguji signifikansi perubahan skor, terlebih dahulu dilakukan uji menggunakan SPSS guna memastikan apakah data berdistribusi normal. Jika asumsi normalitas terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan *paired t-test* melalui SPSS untuk menentukan apakah perbedaan antara pretest dan posttest signifikan secara statistik. Kombinasi perhitungan *N-gain* dan uji signifikansi berbasis SPSS ini memberikan hasil yang lebih terstruktur dalam menilai peningkatan dan kebermaknaan perubahan setelah intervensi.

Dalam penelitian ini tidak digunakan kelompok pembanding atau kelompok kontrol. Desain tanpa kontrol dipilih karena fokus utama penelitian adalah mengembangkan dan menilai kelayakan produk, bukan menguji efektivitas secara kausal. Namun tanpa kelompok kontrol, hasil yang diperoleh tidak dapat dianggap sebagai bukti kausal yang kuat, karena peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan self-*efficacy* siswa mungkin dipengaruhi faktor lain di luar intervensi. Dengan demikian, validitas kausal penelitian ini terbatas dan perlu diperkuat melalui studi lanjutan dengan desain

eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media *digital storytelling* dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan dalam penelitian ini mengadopsi kerangka kerja 4D, yang meliputi: (1) tahap *define*, yaitu identifikasi kebutuhan dan pembahasan masalah; (2) tahap *design*, berupa penyusunan rencana produk; (3) tahap *develop* (pengembangan), yakni pembuatan dan uji coba prototipe; dan (4) tahap *disseminate*, yaitu penyebaran atau implementasi produk kepada pengguna sasaran (Ichtiari *et al*., 2022). Sedangkan tahap terakhir yakni tahap *disseminate* tidak dilakukan karena tahap tersebut fokus pada penerapan produk dalam cakupan yang lebih luas. Adapun hasil penelitian berdasarkan tahapan model pengembangan *4D* tersebut dijelaskan berikut ini.

1. Tahap *Define*

Tahap *define* diawali dengan melakukan analisis kebutuhan yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dirasakan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, analisis tersebut dapat dijadikan sebagai pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh peserta didik. Analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis ide semuanya termasuk dalam analisis kebutuhan.

Berdasarkan analisis, pembelajaran kelas VII menggunakan Kurikulum Merdeka sebagai dasar pelaksanaan kegiatan belajar. Adapun hasil kajian terhadap siswa kelas VII 4 yang berjumlah 22 orang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan tingkat *self-efficacy* mereka masih tergolong rendah. Hal ini tampak dari kelemahan siswa dalam mengembangkan ide secara mandiri, kesulitan menghasilkan gagasan yang beragam, serta kurang percaya diri ketika diminta menjelaskan atau menyimpulkan hasil kegiatan ilmiah. Guru IPA yang mengajar di kelas tersebut juga menyatakan bahwa siswa masih mengalami hambatan dalam menguraikan hasil praktikum, yang mencerminkan kurangnya kelancaran berpikir dan keyakinan diri dalam menuliskan maupun mengomunikasikan temuan.

Berdasarkan hasil analisis kurikulum dapat diketahui bahwa peserta didik masih mempunyai kendala dalam mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kreatif. Penyebab rendahnya kemampuan ini dikarenakan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif dan relevan. Sementara itu, melalui analisis siswa dapat diketahui bahwa siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami materi pelajaran karena menggunakan media pembelajaran yang belum interaktif dan kurang bervariasi, sehingga belum mampu menarik minat serta meningkatkan tingkat partisipasi siswa dalam proses belajar.

Media *digital storytelling* dengan pendekatan kontekstual merupakan media pembelajaran yang akan dikembangkan melalui penelitian ini dan penentuan jenis media ini sebagian besar ditentukan oleh tahap analisis siswa. Menentukan isi materi yang akan dihasilkan merupakan tujuan selanjutnya dari tahap analisis konsep. Dalam penelitian ini, peneliti memutuskan untuk memfokuskan penelitian pada bab suhu, kalor, dan pemuaian.

2. Tahap *Design*

Pada tahap ini dibuat garis besar dari media yang akan dikembangkan. Selanjutnya membuat garis besar media,

yaitu garis besar media *digital storytelling* berbasis kontekstual yang dijelaskan secara rinci pada Tabel 3.

Tabel 3. Garis Besar Media *Digital Storytelling*

Desain Tampilan Produk	Keterangan
 **Tokoh**	Ada 3 tokoh utama dalam media pembelajaran *digital storytelling* berbasis kontekstual yaitu Sean, ayah, dan Kisa.
 **Latar**	Latar tempat yang digunakan dalam *digital storytelling* tersebut adalah rumah.
 **Alur *Scene* 1**	1. Sean dan Kisa mendapat es batu dari tetangga untuk membuat es teh 2. Tangan Kisa dingin setelah membawa es batu tersebut 3. Ayah meminta kisa untuk memasukkan tangannya ke dalam ember air. 4. Ayah menjelaskan hal tersebut dan hubungannya dengan suhu
 **Alur *Scene* 2**	1. Keesokan harinya suhu badan Sean panas saat disentuh Kisa dengan punggung tangannya. 2. Ayah mengukur suhu tubuh sean dengan thermometer 3. Saat siang hari, kisa ingin membuat es teh dengan es batu kemarin. 4. Es batunya menghilang 5. Ayah menjelaskannya fenomena tersebut dan menghubungkannya dengan kalor. 6. Kisa kecewa dan memutuskan untuk membuat susu hangat 7. Ayah membantu membuatkan susu dan menjelaskan perhitungan banyaknya kalor yang diterima saat memasak air hangat.



1. Kisa dan Sean menuju kamar untuk beristirahat.
2. Kisa heran mengapa jendela di kamar agak longgar
3. Sean menjelaskan konsep pemuaian kepada Kisa dan menjelaskan mengapa jendela bisa longgar
4. Sean memberi contoh tentang pemuaian melalui pemasangan rel kereta api.

Alur *Scene* 3

3. Tahap *Develop*

Setelah membuat *flowchart* dan storyboard dari media pada tahap *design*, selanjutnya memasuki tahap develop. Pada tahap *develop*, dilaksanakan pembuatan, edit, dan penyelesaian media. Proses produksi video *digital storytelling* berbasis kontekstual dirancang sesuai dengan scene yang telah dirancang pada storyboard. Proses produksi animasinya dilakukan dengan menggunakan animaker yang free. Kemudian potongan scene animasinya disunting (edit) menggunakan aplikasi editor. Dalam riset ini penyuntingan video dilakukan menggunakan video editor Capcut.

Media *digital storytelling* berbasis kontekstual ini diproduksi menjadi 3 video, yang meliputi *digital storytelling* suhu, *digital storytelling* kalor, dan *digital storytelling* pemuaian. Dimana masing-masing videonya berdurasi 3 menit dengan beberapa scene yaitu: pembukaan, pengenalan tokoh, materi inti, dan pertanyaan pengantar untuk pembelajaran selanjutnya. Media yang telah dikembangkan tersebut selanjutnya memasuki tahap *expert appraisal* dimana produk media pembelajaran digital storytelling berbasis kontekstual dinilai validitasnya oleh ahli dalam bidangnya. Kritik dan saran yang diperoleh dari ahli media serta ahli materi dibuat sebagai pedoman perbaikan dari media *digital storytelling* berbasis kontekstual yang telah disusun. Berikut ini adalah hasil validasi media *digital storytelling* dari ahli media serta ahli materi.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Validator	Persentase (%)	Kriteria
Ahli 1	95	Sangat Valid
Ahli 2	96,67	Sangat Valid
Ahli 3	98,33	Sangat Valid
Rata-rata	96,67	Sangat Valid

Dengan hasil persentase rata-rata sebesar 96,67%, media *digital storytelling* berbasis kontekstual dinilai sangat valid atau layak untuk digunakan menurut penilaian yang telah dilakukan oleh ahli media.

Tabel 5. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Validator	Persentase (%)	Kriteria
Ahli 1	97,50	Sangat Valid
Ahli 2	95	Sangat Valid
Ahli 3	97,50	Sangat Valid
Rata-rata	96,67	Sangat Valid

Hasil persentase nilai rata-rata untuk materi dari media *digital storytelling* berbasis kontekstual adalah 96,67%, hal ini tergolong sebagai kriteria yang sangat valid melalui hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi.

Efektivitas *digital storytelling* berbasis kontekstual dapat diketahui melalui hasil *pretest–posttest* kemampuan berpikir kreatif, angket *self-efficacy*, dan

angket keterbacaan media. Dalam soal *pretest-posttest* terdapat sembilan butir yang terpilih serta butir soal tersebut telah disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan *angket self-efficacy* memuat sepuluh butir pertanyaan, dan angket keterbacaan media terdiri atas sepuluh pernyataan yang diisi oleh siswa. Skala likert 1, 2, 3, dan 4 digunakan sebagai penilaian angket dalam penelitian ini. Adapun hasil pengukuran kemampuan berpikir kreatif peserta ditunjukkan melalui Tabel 6 dan 7 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Analisis *Uji N-gain* Kemampuan Berpikir Kreatif

Analisis	**Rata-Rata**		***N-Gain***	**Kriteria**
	Pre	Post		
Berpikir Kreatif	47	85	0,726	Tinggi

Hasil perhitungan *N-gain* menunjukkan nilai *N-gain* yang termasuk pada kriteria tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik terhadap media *digital storytelling* berbasis kontekstual dari rata-rata nilai *pretest* dengan *posttest* yang diperoleh peserta didik. Hasil *pretest posttest* pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji *N-gain* Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator	**Rata-Rata**		***N-Gain***	**Kriteria**
	Pre	Post		
Fluency	61	91	0,758	Tinggi
Flexibility	47	79	0,617	Sedang
Elaboration	61	89	0,731	Tinggi
Originality	34	86	0,798	Tinggi

Sebelum dilakukan paired t-test dilakukan, telah dilakukan uji normalitas pada data dan didapatkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil analisis *paired t-test* pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil *Paired t-test* pada Kemampuan Berpikir Kreatif

Faktor	**Sig.**	**Keterangan**
Kemampuan Berpikir Kreatif	<0,001	Signifikan

Berdasarkan hasil tabel *paired sample* t-test nilai signifikansinya adalah <0,001 yang mana nilai tersebut <0,05 maka ada perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif antara *pretest* dengan *posttest*. Data pada Tabel 9 adalah data hasil *paired t-test* pada tiap indikator kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 9. Hasil Paired t-test Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator	**Sig.**	**Keterangan**
Fluency	<0,001	Signifikan
Flexibility	<0,001	Signifikan
Elaboration	<0,001	Signifikan
Originality	<0,001	Signifikan

Ketika skor *pretest* dan *posttest* dibandingkan, dengan jelas terlihat hasil peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Analisis yang dilakukan dengan uji *N-gain* menghasilkan rata-rata 0,726, yang tergolong dalam kriteria tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan media *digital storytelling* berbasis kontekstual berhasil dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Untuk mendukung hasil temuan dari *uji N-gain*, selanjutnya dilakukan uji *paired sample t-test*. Melalui uji ini, didapatkan hasil nilai sig. < 0,001 serta skor t_{hitung} yang lebih besar dibandingkan dengan skor t_{tabel}. Perolehan nilai tersebut menandakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat secara signifikan karena penggunaan media *digital storytelling* dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran di kelas. Hasil analisis tersebut juga sependapat dengan penelitian

yang dilakukan Azizah *et al*. (2024). Melalui penelitian tersebut, kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat dengan signifikan setelah diterapkan media *digital storytelling*.

Hasil angket yang menggambarkan *self-efficacy* peserta didik yang ditunjukkan berdasarkan Tabel berikut.

Tabel 10. Hasil *Uji N-gain Self-Efficacy*

Analisis	**Rata-Rata**		***N-Gain***	**Kriteria**
	Pre	Post		
Self-Efficacy	56	91	0,787	Tinggi

Hasil perhitungan *N-gain* menunjukkan skor *N-gain* yang termasuk pada kriteria tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan *self-efficacy* peserta didik terhadap media *digital storytelling* berbasis kontekstual dari rata-rata skor angket sebelum dan sesudah yang diperoleh peserta didik. Skor angket sebelum dan sesudah treatment pada setiap indikator *self-efficacy* disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil *Uji N-gain* Indikator *Self-Efficacy*

Indikator	**Rata-Rata**		***N-Gain***	**Kriteria**
	Pre	Post		
Level	57	91	0,777	Tinggi
Generality	56	90	0,773	Tinggi
Strength	56	92	0,812	Tinggi

Sebelum dilakukan *paired t-test* dilakukan, telah dilakukan uji normalitas pada data dan didapatkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil analisis paired t-test pada *self-efficacy* peserta didik disajikan pada Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Hasil *Paired t-test* pada *Self-Efficacy*

Faktor	**Sig.**	**Keterangan**
Self-Efficacy	<0,001	Signifikan

Berdasarkan hasil tabel *paired sample t-test* nilai signifikansinya adalah <0,001 yang mana nilai tersebut <0,05 maka ada perbedaan signifikan antara skor angket sebelum dan sesudah. Data pada Tabel 9 adalah data hasil *paired t-test* pada tiap indikator *self-efficacy.*

Tabel 13. Hasil *Paired t-test* Indikator *Self-Efficacy*

Indikator	**Sig.**	**Keterangan**
Level	<0,001	Signifikan
Generality	<0,001	Signifikan
Strength	<0,001	Signifikan

Peningkatan *self-efficacy* siswa terlihat berdasarkan perbandingan hasil angket yang terisi sebelum dan sesudah pembelajaran sesuai dengan kondisi masing-masing individu. Analisis uji *N-gain* menghasilkan rata-rata 0,787 yang tergolong dalam kategori tinggi. Dengan demikian, setelah mengikuti proses belajar mengajar dengan menerapkan media *digital storytelling* dengan pendekatan kontekstual, *self-efficacy* peserta didik mengalami peningkatan. Hasil penelitian yang telah dilakukan ini juga sesuai dengan penelitian Hasanah *et al*. (2023) yang menyatakan bahwa penerapan sumber belajar yang inovatif dapat memengaruhi *self-efficacy*. Salah satu sumber belajar inovatif yang dimaksud adalah video animasi seperti video *digital storytelling.*

Untuk mendukung hasil temuan dari *uji N-gain*, selanjutnya dilakukan uji *paired sample t-test*. Melalui uji ini, didapatkan hasil nilai signifikansi <0,001 dan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap *self-efficacy* peserta didik setelah diimplementasikan media *digital storytelling* berbasis kontekstual dalam pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh penyajian video yang dibuat nyata serta dekat dengan peserta didik, sehingga

mudah bagi siswa dalam meningkatkan *self-efficacy* peserta didik.

Selain menunjukkan peningkatan secara kuantitatif, temuan penelitian juga diperkuat oleh bukti kualitatif yang menjelaskan bagaimana media *digital storytelling* mempengaruhi proses belajar peserta didik. Berdasarkan lembar observasi, beberapa siswa terlihat lebih fokus saat menonton alur cerita dan sering berdiskusi spontan dengan teman sebangku untuk memahami adegan yang ditampilkan. Salah satu peserta didik menyatakan bahwa videonya membuat mereka menjadi lebih paham karena seperti melihat kejadian secara langsung, jadi lebih mudah membayangkan prosesnya. Sedangkan peserta didik lain mengungkapkan bahwa penggunaan visual dan narasi membuat materi terasa tidak membosankan dan lebih mudah mengingatnya. Guru pengamat juga mencatat bahwa peserta didik yang biasanya pasif menjadi lebih aktif bertanya dan menghubungkan cerita dengan pengalaman sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian pada konteks dan desain studi saat ini, *digital storytelling* menunjukkan potensi dalam meningkatkan *creative thinking* dan s*elf-efficacy* siswa. Namun, temuan ini masih memiliki keterbatasan terkait konteks penelitian, studi ini juga memiliki beberapa kekurangan lain. Durasi intervensi yang relatif singkat membatasi kemampuan untuk melihat perkembangan kemampuan siswa secara lebih mendalam. Efek jangka panjang juga belum diukur sehingga tidak diketahui apakah peningkatan yang terjadi dapat bertahan. Selain itu, terdapat potensi bias pengukuran, misalnya karena instrumen dinilai oleh peneliti sendiri atau respon siswa dipengaruhi keinginan untuk memberikan jawaban positif. Faktor-faktor ini perlu diperhatikan agar hasil penelitian dapat ditafsirkan secara lebih hati-hati dan akurat.

KESIMPULAN

Media *digital storytelling* yang dikembangkan dengan pendekatan kontekstual terbukti memiliki efektivitas yang tinggi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta *self-efficacy* siswa. Hasil efektivitasnya ini dapat ditinjau berdasarkan hasil skor rata-rata *N-gain* pada aspek kemampuan berpikir kreatif mencapai 0,726 yang digolongkan dalam kriteria tinggi, dengan perbedaan signifikan pada setiap indikator. Sementara itu, aspek *self-efficacy* juga mencapai hasil peningkatan yang cukup besar dengan skor rata-rata *N-gain* sebanyak 0,787 yang dapat dikategorikan dalam kriteria tinggi.

Validitas media *digital storytelling* dengan pendekatan kontekstual materi suhu, kalor, dan pemuaian dinyatakan sangat valid sebagai media pembelajaran IPA dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta *self-efficacy* siswa. Hasil tersebut diperoleh melalui penilaian yang dilakukan para ahli, diantaranya adalah ahli media serta ahli materi yang menunjukkan hasil dengan kelayakan tinggi.

Hasil nilai validitas yang diberikan oleh ahli media memperoleh skor hingga 96,67%, sedangkan penilaian dari ahli materi juga memperoleh skor yang sama yaitu 96,67%, keduanya digolongkan dalam kriteria yang sangat valid. Hasil analisis ini diperkuat dengan hasil dari uji keterbacaan produk oleh siswa yang rata-rata persentasenya mencapai 85,44% yang tergolong sebagai kriteria yang sangat layak digunakan dalam proses belajar mengajar.

Secara praktis, penerapan digital *storytelling* di sekolah memerlukan

pelatihan guru agar mampu merancang cerita dan memanfaatkan media digital secara efektif. Sekolah juga perlu menyiapkan infrastruktur teknis seperti perangkat TIK, akses internet stabil, dan aplikasi pengeditan yang ramah pengguna. Untuk memantau dampaknya, dapat ditetapkan indikator keberhasilan seperti peningkatan kreativitas dan *self-efficacy*, kualitas produk digital siswa, serta tingkat partisipasi. Upaya ini membantu implementasi digital storytelling berlangsung lebih optimal dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian pada konteks dan desain studi saat ini, *digital storytelling* menunjukkan potensi dalam meningkatkan *creative thinking* dan s*elf-efficacy* siswa. Namun, temuan ini masih terbatas pada kondisi implementasi penelitian dan belum dapat membuktikan efek jangka panjang maupun kausalitas yang kuat karena tidak melibatkan kelompok kontrol. Untuk memperkuat bukti empiris, penelitian lanjutan perlu dilakukan melalui studi kuasi-eksperimental atau *randomized controlled trial* (*RCT*) guna memperoleh kesimpulan kausal yang lebih kuat terkait pengaruh digital *storytelling* terhadap *creative thinking* dan *self-efficacy*. Selain itu dapat juga dilakukan uji generalisasi temuan melalui implementasi di sekolah yang berbeda, dengan karakteristik siswa, lingkungan belajar, dan fasilitas yang bervariasi, sehingga dapat diketahui sejauh mana efektivitas konsistensi *digital storytelling* di berbagai konteks pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan rasa syukur terima kasih untuk dosen pembimbing, validator ahli media, validator ahli materi, serta siswa dan guru SMPN 2 Kaliori yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan proses uji coba media ini. Dukungan dan masukan dari berbagai pihak telah memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan pengembangan media ini.

REFERENSI

Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Azizah, S., Yulian, D., & Siti, R. Q. (2024). Implementasi Pendekatan Pjbl (Project Based Learning) Menggunakan Media Digital Storytelling Untuk Peningkatan Kreativitas Anak Di Kelas V SDN Ambulu 1. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, *7*(2), 3264–3269.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman and Company.

Dewi, S., Mariam, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *Journal of Elementary Education*, *2*(6), 235–239.

Dzakiyah, A. R., Syamsyiah, S., & Sartikasari, I. (2023). Upaya Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik melalui Impelementasi Pembelajaran Berbasis Digital Storytelling pada Materi Metabolisme di Kelas XII IPA SMA Negeri Khusus Keberbakatan Olahraga Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, *5*(3), 652–659.

Fan, L., & Cui, F. (2024). Mindfulness, self-efficacy, and self-regulation as

predictors of psychological well-being in EFL learners. *Frontiers in Psychology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1332002

Hanum, O. L., Lassari, R. P., Rahma, S. A., Sutiasih, S., Marini, A., Guru, P., & Dasar, S. (2023). UPAYA MELESTARIKAN KEBUDAYAAN INDONESIA BERBASIS DIGITAL STORYTELLING DI SEKOLAH DASAR. In *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 2, Issue 12). https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH

Hasanah, N., Cholily, M. Y., & Syaifuddin, M. (2023). The Effect of Problem-Based Learning Assisted by Video Animation on Students' Self-Efficacy and Creative Thinking Ability. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *14*(1), 61–74.

Ichtiari, B. M., Verawati, N. N. S. P., & 'Ardhuha, J. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Cooperative Tipe Think Talk Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *7*(2b), 565–573. https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.568

Kotluk, N., & Kocakaya, S. (2017). The Effect of Creating Digital Storytelling on Secondary School Students' Academic Achievement, Self Efficacy Perceptions and Attitudes Toward Physics. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, *3*(1), 218–227. www.ijres.net

Krismanita, R., & Qosyim, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 159–164.

Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *4*(4), 1274–1290. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544

Mayarni, M., & Yulianti, Y. (2020). Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekologi. *PENDIPA Journal of Science Education*, *4*(3), 39–45. https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.39-45

Melati, E., Dara Fayola, A., Putu Agus Dharma Hita, I., Muh Akbar Saputra, A., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, *06*(01), 732–741.

Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF: STUDI EKSPLORASI SISWA DI SMPN 62 SURABAYA. *PENSA E-JURNAL : PENDIDIKAN SAINS*, *9*(2), 242–246. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/index

Romadhoni, I., Mahardika, I. K., & Harijanto, A. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DISERTAI MEDIA CD INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMA DI KABUPATEN BONDOWOSO. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, *5*(4), 329–336.

Sudijono, A. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada.

Sundaya, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta CV.

Zaili, Z. (2022). Penerapan Pendekatan Contextual Learning dalam Mempelajari Tempat Hidup Makhluk Hidup Dapat Meningkatkan Nilai Belajar Siswa kelas II SDN 15 Teupah Selatan. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, *7*(3), 168–181. https://doi.org/10.24815/jimps.v7i3.21828

Zen, A. M., & Aisyah, I. (2024). PENERAPAN MODEL GI BERBANTUAN MEDIA VIDEO DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi* , *12*(2), 1–14. https://doi.org/10.24127/ajpm