

## PENGEMBANGAN MEDIA CERDIK PADA PELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS III SD

Rif'an Ulin Nuha<sup>1</sup>, Joannanda Meyza Ardika<sup>2</sup>, Ika Ari Pratiwi<sup>3</sup>  
[202233289@std.umk.ac.id](mailto:202233289@std.umk.ac.id)<sup>1</sup>, [202233290@std.umk.ac.id](mailto:202233290@std.umk.ac.id)<sup>2</sup>, [ika.ari@umk.ac.id](mailto:ika.ari@umk.ac.id)<sup>3</sup>  
Universitas Muria Kudus

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran CERDIK (Cerita Digital Interaktif Kelas Awal) untuk membantu meningkatkan kemampuan membaca dan berbicara siswa kelas III SD. Latar belakang penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan literasi siswa, terutama pada anak yang mengalami keterlambatan, serta kurangnya media yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ASSURE. Subjek penelitian adalah 10 siswa kelas III SD 4 Dersalam. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, validasi ahli, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media CERDIK sangat layak dan efektif digunakan. Media ini dapat meningkatkan semangat belajar dan membantu siswa dalam memahami bacaan serta melatih keterampilan berbicara.

**Kata Kunci:** CERDIK, Cerita Digital, Membaca, Berbicara, Siswa SD.

### ABSTRACT

*This study aims to develop CERDIK (Early Class Interactive Digital Stories) learning media to help improve the reading and speaking skills of grade III elementary school students. The background of this study is the low literacy skills of students, especially in children who experience delays, as well as the lack of interesting media that suits their needs. The study used the Research and Development (R&D) method with the ASSURE model. The subjects of the study were 10 grade III students of SD 4 Dersalam. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, expert validation, and documentation. The results of the study showed that the CERDIK media was very feasible and effective to use. This media can increase the enthusiasm for learning and help students understand reading and practice speaking skills.*

**Keywords:** CERDIK, Digital Stories, Reading, Speaking, Elementary School Students.

### PENDAHULUAN

Pada jenjang pendidikan dasar, kemampuan berbicara dan membaca merupakan fondasi penting dalam pengembangan kompetensi literasi anak. Namun, tidak semua peserta didik kelas awal mampu mengembangkan keterampilan ini secara optimal. Beberapa siswa mengalami keterlambatan berbicara yang berdampak langsung pada kesulitan dalam memahami bacaan, menyampaikan pendapat, serta berinteraksi secara sosial dan akademik di lingkungan sekolah.

Menurut Santrock (2021), keterlambatan berbicara dan membaca pada anak usia sekolah dapat disebabkan oleh faktor internal seperti gangguan perkembangan bahasa, dan faktor eksternal seperti kurangnya stimulasi atau metode pembelajaran yang kurang menarik. Di sisi lain, guru juga menghadapi tantangan dalam memilih media pembelajaran yang sesuai untuk merangsang kemampuan bahasa anak secara efektif.

Kehadiran media digital interaktif menjadi salah satu alternatif yang potensial dalam menjawab tantangan tersebut. Media digital mampu menghadirkan pembelajaran yang menarik, multisensori, dan adaptif terhadap kebutuhan belajar anak. Salah satu inovasi yang dapat dikembangkan adalah media CERDIK (Cerita Digital Interaktif Kelas Awal), yaitu media pembelajaran berbasis cerita bergambar dan suara yang dirancang khusus

untuk melatih kemampuan berbicara dan membaca secara bertahap.

Penggunaan media CERDIK memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui mendengar narasi, membaca teks pendek, dan menjawab pertanyaan secara interaktif. Dengan pendekatan yang menyenangkan, diharapkan siswa yang mengalami keterlambatan dapat terbantu untuk mengejar ketertinggalannya.

Berdasarkan latar belakang ini, masalah penelitian ini adalah bagaimana membuat media pembelajaran digital CERDIK berbasis cerita interaktif sesuai untuk siswa di sekolah dasar kelas awal, dan apakah media tersebut layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berbicara dan membaca siswa yang mengalami keterlambatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran digital CERDIK berbasis cerita, serta untuk mengetahui apakah media tersebut layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berbicara dan membaca siswa yang mengalami keterlambatan.

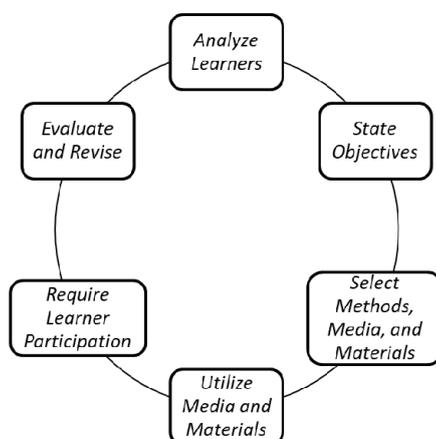
Penelitian ini memiliki manfaat secara teoretis dan praktis. Secara teoretis, temuan penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang pengembangan media digital interaktif untuk pembelajaran literasi di sekolah dasar, khususnya untuk siswa yang mengalami kesulitan berbahasa. Secara praktis, media CERDIK dapat menjadi alternatif bagi guru untuk menawarkan pembelajaran yang menarik dan interaktif. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan oleh peneliti lain untuk membuat media serupa untuk memenuhi kebutuhan siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran digital interaktif bernama CERDIK (Cerita Digital Interaktif Kelas Awal) dan menguji kelayakan serta efektivitasnya terhadap kemampuan berbicara dan membaca siswa sekolah dasar.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ASSURE, yang terdiri dari enam tahap, yaitu:

1. Analyze Learners,
2. State Objectives,
3. Select Methods, Media, and Materials,
4. Utilize Media and Materials,
5. Require Learner Participation,
6. Evaluate and Revise.



Penelitian dilakukan di salah satu sekolah dasar di daerah Kudus, dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas 3 SD yang teridentifikasi mengalami keterlambatan berbicara dan membaca. Subjek tambahan meliputi guru kelas awal dan validator ahli (media, materi, dan pendidik).

Berikut tahapan pengembangan media menggunakan model ASSURE:

1. Analyze Learners

Peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru kelas untuk mengidentifikasi karakteristik peserta didik, termasuk gaya belajar, hambatan berbicara, serta kondisi awal kemampuan membaca.

2. State Objectives

Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu membantu siswa meningkatkan kemampuan berbicara dan membaca awal melalui media CERDIK.

3. Select Methods, Media, and Materials

Peneliti menentukan media dan materi yang digunakan, yaitu cerita digital interaktif bergambar, dengan audio narasi dan soal pemahaman berbasis interaktif. Media dikembangkan menggunakan perangkat lunak seperti PowerPoint interaktif, Canva, dan aplikasi voice-over.

4. Utilize Media and Materials

Media diuji coba dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Siswa diminta untuk mendengarkan cerita, membaca teks digital, serta menjawab soal pemahaman sederhana.

5. Require Learner Participation

Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dengan menjawab pertanyaan lisan dan tertulis, menirukan pengucapan, serta berdiskusi dengan teman dan guru.

6. Evaluate and Revise

Peneliti menggunakan lembar observasi dan wawancara untuk analisis kebutuhan, lembar validasi untuk ahli media, ahli materi, dan guru, dan angket respons siswa dan guru terhadap media untuk melakukan evaluasi dan revisi.

Dua jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Hasil observasi dan wawancara yang diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menunjukkan kebutuhan dan kondisi siswa. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari angket respons, dan hasil validasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran **CERDIK (Cerita Digital Interaktif Kelas Awal)** yang ditujukan untuk membantu siswa kelas awal SD dalam meningkatkan kemampuan **berbicara dan membaca**, terutama bagi mereka yang mengalami keterlambatan. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan **model ASSURE**, yang meliputi tahapan Analyze Learners, State Objectives, Select Methods, Media, and Materials, Utilize Media and Materials, Require Learner Participation, serta Evaluate and Revise. Berikut ini adalah hasil pengembangan dan pembahasan dari setiap tahap.

1. Analyze Learners (Analisis Peserta Didik)

Pada tahap ini, dilakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas III SD untuk mengidentifikasi karakteristik peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian siswa mengalami keterlambatan dalam berbicara dan membaca. Siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami isi bacaan, mengucapkan kalimat sederhana, dan menanggapi pertanyaan lisan. Lingkungan belajar yang kurang mendukung dan metode pembelajaran

yang cenderung monoton menjadi penyebab utama permasalahan tersebut.

## 2. State Objectives (Menetapkan Tujuan Pembelajaran)

Tujuan dari pengembangan media CERDIK adalah untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan berbicara dan membaca awal melalui cerita digital interaktif yang menarik dan sesuai dengan karakteristik usia mereka. Media ini juga dirancang agar siswa dapat belajar secara mandiri, aktif, dan menyenangkan.

## 3. Select Methods, Media, and Materials (Memilih Metode, Media, dan Materi)

Media CERDIK dikembangkan dalam bentuk cerita digital yang dikombinasikan dengan ilustrasi bergambar, narasi suara, serta soal pemahaman interaktif. Media dibuat menggunakan aplikasi **Canva**, **PowerPoint interaktif**, dan **aplikasi voice-over**. Materi cerita disesuaikan dengan dunia anak (hewan, aktivitas harian, tokoh lucu) dan bertujuan menstimulasi kosa kata serta keterampilan membaca.

## 4. Utilize Media and Materials (Menggunakan Media dalam Pembelajaran)

Media CERDIK diuji coba dalam proses pembelajaran langsung di kelas. Guru menyajikan cerita digital melalui layar proyektor atau perangkat individu. Siswa diminta mendengarkan narasi, membaca teks, serta menjawab pertanyaan lisan dan tulisan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu saat siswa mengalami kendala dalam mengikuti cerita.

## 5. Require Learner Participation (Melibatkan Partisipasi Siswa)

Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran menggunakan media CERDIK. Mereka diminta menirukan pelafalan dari cerita, menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman, serta menceritakan kembali isi cerita dengan kata-kata sendiri. Kegiatan ini terbukti meningkatkan antusiasme dan kepercayaan diri siswa dalam berbicara dan membaca.

## 6. Evaluate and Revise (Evaluasi dan Revisi)

Evaluasi dilakukan melalui validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi (guru), serta melalui uji coba media kepada siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media CERDIK tergolong "**Sangat Layak**", dengan skor sebagai berikut:

- **Ahli Media** : 86% (kategori Sangat Layak)
- **Ahli Materi** : 82% (kategori Layak)
- **Praktisi (Guru)**: 90% (kategori Sangat Layak)

Rentang Skor (%)	Kategori
85% – 100%	Sangat Layak
70% – 84%	Layak
55% – 69%	Cukup Layak
40% – 54%	Kurang Layak
<40%	Tidak Layak

Persentase (%) =  $(\text{Skor Diperoleh} / \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$

Selain itu, **respon siswa** terhadap media CERDIK sangat positif. Dari hasil angket yang diberikan kepada 10 siswa, diperoleh rata-rata skor 73%, yang juga masuk kategori **Layak**. Siswa merasa senang, mudah memahami isi cerita, serta lebih semangat dalam belajar membaca dan berbicara.

Berdasarkan hasil validasi dan implementasi, media CERDIK terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berbicara dan membaca siswa kelas awal. Hal ini sejalan dengan pendapat Santrock (2021) bahwa media multisensori mampu merangsang perkembangan bahasa anak secara lebih menyeluruh. Keunggulan media CERDIK terletak pada kombinasi audio-visual yang menarik, interaktivitas dalam penyajian cerita, serta

pendekatan kontekstual yang dekat dengan pengalaman siswa.

Penelitian ini juga memperkuat temuan Zulfa & Aulia (2021) yang menyatakan bahwa digital storytelling mampu meningkatkan literasi awal siswa secara signifikan. Partisipasi aktif siswa selama penggunaan media menjadi kunci keberhasilan pembelajaran berbasis media digital. Guru dapat menggunakan media ini sebagai solusi inovatif untuk mendukung siswa yang mengalami hambatan berbahasa di kelas awal.

Media pembelajaran CERDIK terlebih dahulu dilakukan uji validasi oleh ahli media dan ahli materi oleh guru kelas III SD 4 Dersalam berikut adalah hasil validasi tersebut:

1. Hasil validasi ahli media

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah Butir	Skor
1	Desain media menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa SD	1	4
2	Warna, bentuk, dan ukuran media sesuai dan proporsional	1	3
3	Tulisan dan gambar mudah dibaca dan dikenali siswa	1	4
4	Media mudah digunakan secara teknis oleh guru dan siswa	1	4
5	Media aman digunakan dan tidak membahayakan pengguna	1	5
6	Navigasi mudah dipahami dan digunakan	1	5
7	Cerita dalam media disajikan secara jelas dan sistematis	1	4
8	Media sesuai untuk siswa kelas awal SD (kelas 1–3)	1	4
9	Kesesuaian antara media visual, audio, dan fungsi edukatifnya	1	5
10	Estetika dan kejelasan media mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran	1	5
<b>JUMLAH</b>		<b>10</b>	<b>43</b>
<b>SKOR MAKSIMAL</b>			<b>50</b>

Hasil penilaian uji validasi direkapitulasi untuk memastikan bahwa data pada media yang telah dikembangkan valid. Komentar, saran, dan masukan digunakan sebagai bahan revisi dan kesimpulan hasil pengembangan produk media. Hasil menunjukkan bahwa media CERDIK menerima nilai 86% dari validator ahli media, termasuk dalam kategori "Sangat Layak", yang menunjukkan bahwa media tersebut layak untuk diujicobakan dalam proses pembelajaran.

2. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah Butir	Skor
1	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran kelas awal SD	1	5
2	Materi sesuai dengan perkembangan kognitif siswa	1	5
3	Konten cerita mendukung pembelajaran literasi dasar	1	4
4	Informasi dalam cerita relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa	1	4
5	Kegiatan interaktif mendorong keterampilan berpikir logis dan reflektif	1	3
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa	1	3
7	Materi bebas dari kesalahan konsep	1	4
8	Materi mendorong keterlibatan aktif siswa	1	3
9	Kesesuaian antara media dan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran	1	5
10	Media memungkinkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa	1	5
<b>JUMLAH</b>		<b>10</b>	<b>41</b>
<b>SKOR MAKSIMAL</b>			<b>50</b>

Hasil penilaian uji validasi direkapitulasi untuk memastikan bahwa data pada media yang telah dikembangkan valid. Komentar, saran, dan masukan digunakan sebagai bahan revisi dan kesimpulan hasil pengembangan produk media. Hasil menunjukkan bahwa media CERDIK menerima nilai 82% dari validator ahli materi, dan termasuk dalam kategori "Layak". Hasil ini menunjukkan bahwa media tersebut layak untuk diuji dalam proses pembelajaran.

### 3. Hasil validasi praktisi (guru)

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah Butir	Skor
1	Media sesuai dengan topik dan tujuan pembelajaran	1	5
2	Media membantu siswa memahami isi cerita dan teks dengan baik	1	5
3	Guru mudah menggunakan media dalam pembelajaran	1	5
4	Media membuat pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan	1	4
5	Siswa antusias saat menggunakan media CERDIK	1	5
6	Media mendorong interaksi siswa dengan teman dan guru	1	4
7	Media dapat digunakan untuk menilai capaian belajar siswa	1	4
8	Media fleksibel untuk berbagai kondisi kelas	1	4
9	Media bisa digunakan sebagai alat pengayaan atau remedial	1	5
10	Media dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan kelas	1	4
<b>JUMLAH</b>		<b>10</b>	<b>45</b>
<b>SKOR MAKSIMAL</b>			<b>50</b>

Hasil penilaian uji validasi direkapitulasi untuk memastikan bahwa data pada media yang telah dikembangkan valid. Komentar, saran, dan masukan digunakan sebagai bahan revisi dan kesimpulan hasil pengembangan produk media. Hasil menunjukkan bahwa media CERDIK menerima nilai 90% dari validator praktisi, dan termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Validasi ini menunjukkan bahwa media tersebut layak untuk diuji dalam proses pembelajaran.

### 4. Hasil validasi respon siswa

No	Total Skor	Presentase	Kategori Penilaian
1	9/10	90%	"Sangat Layak"
2	7/10	70%	"Layak"
3	7/10	70%	"Layak"
4	9/10	90%	"Sangat Layak"
5	9/10	90%	"Sangat Layak"
6	6/10	60%	"Cukup Layak"
7	5/10	50%	"Kurang Layak"
8	8/10	80%	"Layak"
9	6/10	60%	"Cukup Layak"
10	7/10	70%	"Layak"

Skor total yang berbeda untuk masing-masing kategori penilaian didasarkan pada hasil penilaian dari sepuluh elemen yang divalidasi. Tiga aspek menerima skor 9 dari 10, atau setara dengan 90%, yang dikategorikan sebagai "Sangat Layak"; tiga aspek lainnya menerima skor 7 dari 10, atau setara dengan 70%, dan satu aspek menerima skor 8 dari 10, atau setara dengan 80%, yang semuanya dikategorikan sebagai "Layak"; dan satu aspek lagi menerima skor 5 dari 10 (setara dengan 50%), yang dikategorikan sebagai "Kurang Layak". Hasil tersebut berdasarkan angket dari 10 peserta didik kelas 3.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran CERDIK (Cerita Digital Interaktif Kelas Awal) merupakan media yang sangat layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berbicara dan membaca pada siswa sekolah dasar yang mengalami keterlambatan. Proses pengembangan media ini menggunakan model ASSURE, yang mencakup analisis kebutuhan, perumusan tujuan, pemilihan media, penerapan, partisipasi aktif siswa, hingga evaluasi dan revisi. Hasil validasi dari ahli media, ahli materi, dan guru menunjukkan skor rata-rata sebesar 86% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Selain itu, peserta didik menunjukkan bahwa media ini mampu memberikan dampak positif terhadap keterampilan literasi siswa. Respon siswa yang sangat baik terhadap media CERDIK semakin menguatkan bahwa pendekatan pembelajaran yang menyenangkan, visual, dan interaktif dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam belajar.

Sehubungan dengan temuan tersebut, disarankan agar guru dapat memanfaatkan media CERDIK sebagai alternatif pembelajaran literasi awal yang inovatif dan menyenangkan. Bagi siswa, media ini dapat menjadi sarana yang mendorong minat belajar sekaligus meningkatkan kemampuan bahasa mereka secara bertahap. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, media CERDIK dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi yang lebih luas, durasi penggunaan yang lebih panjang, serta diuji pada konteks yang berbeda agar hasil penelitian menjadi lebih komprehensif dan aplikatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Santrock, J. W. (2021). *Life-span Development* (18th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Suparman, U., & Wahyuni, S. (2023). Pengembangan Media Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 35–42. <https://doi.org/10.32550/jpa.v7i1.2031>
- Rahayu, N. W., & Zulherman. (2022). Penggunaan Media Digital Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7142–7150. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3541>
- Anggraeni, R. D., & Fatimah, S. (2020). Analisis Faktor Keterlambatan Bicara pada Anak Usia Dini di Lingkungan Keluarga. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 789–797. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.430>
- Zulfa, N., & Aulia, M. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Digital Storytelling untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar (JIPD)*, 5(2), 110–119. <https://doi.org/10.23969/jipd.v5i2.4617>
- Fitriani, A., & Hamid, D. (2023). Pengaruh Media Visual Interaktif terhadap Perkembangan Bahasa Anak. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 12(1), 21–30. <https://doi.org/10.31219/osf.io/abcd1>
- Rustandi, A., Haeruddin, & Darmansyah. (2022). Penerapan Model ASSURE dalam Mengembangkan Media Pembelajaran di SMKN 3 Penajam Paser Utara. *Jurnal Utile*, 8(1), 6–18. <https://doi.org/10.31219/osf.io/wk3br>
- Iskandar, R., & Fadillah, F. (2020). Implementasi Model ASSURE untuk Mengembangkan Desain Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1052–1065. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.468>
- Kasiram, M. (2010). *Metodologi Penelitian*. UIN Maliki Press.
- Nur Sa'adah, R. (2020). *Metode Penelitian R&D: Kajian Teoritis dan Aplikasi* (A. R. Abdullah, Ed.; Cet. II). Literasi Nusantara.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1291>

- Maulidiya, D., Djuanda, D., & Iswara, P. D. (2022). Pengembangan buku cerita bergambar digital sebagai media pembelajaran membaca pemahaman siswa sekolah dasar. *School Education Journal PGSD FIP UNIMED*
- Rizky, M. K., & Puteri, S. (2023). Pengembangan buku cerita bergambar digital untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan kelas 2<sup>o</sup>B SDN 01 Halim. *Jurnal Wahana Pendidikan*.
- Nuroh, E. Z., & Adiyawati, F. F. (2022). The influence of digital storytelling on story writing skills of class II elementary school students. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), Article 18582.
- Lestari, S., Sugianto, S., & Setiawan, D. (2020). The effectiveness of PBL assisted by digital storytelling media towards science literacy and critical thinking skills. *Journal of Primary Education*, 9(4), 329–341. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i4.40495>
- Eden, R., & Colon, C. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: A comprehensive study. *Smart Learning Environments*, 1, 6. <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0006-3>
- Suparyanto, & Rosad. (2020). Analisis perkembangan sosial emosional siswa SD kelas bawah selama pembelajaran tatap muka terbatas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(3), 248–253. <https://doi.org/10.29407/jipd.v5i3.2554>