
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 10 No. 2 (2025): December
DOI: 10.21070/acopen.10.2025.12240

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact ^(*)



Save this article to Mendeley



^(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Digital Storytelling Improves Cognitive Skills in Preschool Children: Cerita Digital Meningkatkan Keterampilan Kognitif pada Anak-Anak Pra-Sekolah

Faridatun Muamaroh, faridatunmuamaroh12@gmail.com (*)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evie Destiana, eviedestiana@umsida.ac.id

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo [https://ror.org/017hvgd88], Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background: Early Childhood Education (ECE) plays a crucial role in optimizing multiple domains of child development, particularly cognitive abilities related to thinking, understanding, memory, and problem-solving. **Specific Background:** Children aged 5–6 years require engaging learning environments and appropriate stimulation to support emerging skills such as critical thinking, collaboration, and cause-and-effect reasoning. **Knowledge Gap:** Observations at RA Darul Arqom indicated that several children showed suboptimal cognitive performance, partly due to conventional teaching methods that lacked attractiveness and interactivity. **Aims:** This study aimed to examine the use of digital storytelling as a learning medium for children aged 5–6 years using a quantitative one-group pretest-posttest design. **Results:** Findings revealed a substantial rise in posttest scores compared with pretest results after the intervention. Statistical analysis showed normally distributed data (Sig. = 0.257), a significant F value ($p = 0.000$), and a significant t-test result ($p < 0.05$), indicating meaningful improvement in critical thinking, problem-solving, and understanding of causal relationships. **Novelty:** The study demonstrates the practical application of multimedia-based storytelling integrating visual, audio, text, and animation elements within an authentic preschool setting. **Implications:** Digital storytelling can serve as an innovative instructional strategy aligned with 21st-century learning demands, supporting early cognitive growth and preparing children for subsequent educational stages.

Highlights:

- Post-intervention scores were markedly higher than baseline measurements.
- Children demonstrated stronger reasoning, questioning, and collaboration abilities.
- Statistical testing confirmed a significant difference between initial and final observations.

Keywords:

Digital Storytelling; Cognitive Development; Early Childhood Education; Preschool Children; Multimedia Learning

Published date: 2025-12-26

Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan bentuk intervensi perkembangan yang diberikan pendidik kepada anak sejak lahir hingga usia lima tahun. Program ini dirancang untuk memberikan stimulasi optimal untuk mendukung perkembangan fisik, kognitif, sosial, emosional, dan bahasa anak. Melalui berbagai metode pembelajaran yang disesuaikan dengan tahap perkembangan anak, PAUD bertujuan untuk memberikan keterampilan dan pengetahuan penting yang akan membantu mencapai jenjang pendidikan berikutnya. Selain itu, pendidikan anak usia dini memainkan peran penting dalam mengembangkan karakter, membangun kepercayaan diri, dan menumbuhkan rasa ingin tahu yang membuat anak terus belajar. Masa kanak-kanak merupakan masa emas pertumbuhan dan perkembangan, sehingga intervensi yang tepat pada masa ini dapat memberikan dampak positif jangka panjang terhadap kehidupan anak dimasa mendatang .

Lingkungan belajar yang tepat dan proses pembelajaran yang intensif akan memberikan dampak yang positif bagi peserta didik, membantu mereka mengalami perubahan perilaku, memperoleh prinsip hidup yang baik, dan meningkatkan kemandirian mereka baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial. Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), penyelenggaraan pendidikan tidak hanya pada aspek akademis saja, tetapi juga bertujuan untuk mengoptimalkan berbagai kemungkinan perkembangan anak. Berbagai aspek penting yang berkembang dalam PAUD antara lain perkembangan motorik, yang berkaitan dengan keterampilan fisik dan koordinasi gerak. Perkembangan sosial dan emosional membantu anak memahami emosi, berinteraksi dengan lingkungannya, dan membangun kepercayaan diri. Pengembangan bahasa untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan ekspresi diri. Perkembangan kognitif berkontribusi pada pembangunan pola pikir, memori, dan keterampilan memecahkan masalah. Menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan memungkinkan anak tumbuh dan berkembang secara optimal, sehingga lebih mempersiapkan mereka untuk jenjang pendidikan dan kehidupan sosial berikutnya di masa depan .

Selama perkembangan anak usia dini, anak-anak mengalami banyak perubahan dalam kemampuan fisik, emosional, sosial, dan intelektualnya. Salah satunya adalah perkembangan kognitif: kemampuan berpikir, memahami, mengingat, dan memecahkan masalah. Perkembangan ini terjadi secara bertahap, dimulai dengan pembelajaran melalui pengalaman langsung dan beralih ke pemikiran yang lebih kompleks, seperti mengenali pola dan memahami sebab dan akibat. Faktor terpenting yang memengaruhi perkembangan ini adalah rangsangan dari orang tua, pendidik, dan lingkungan belajar. Dengan stimulasi yang tepat, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan logis untuk pembelajaran di masa depan. Kognitif merupakan aspek penting perkembangan anak dan berhubungan dengan kemampuan mereka untuk berpikir, memahami, dan memproses informasi. Perkembangan ini mencerminkan kinerja anak dalam berbagai aktivitas intelektual, seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan belajar dari pengalaman. Dalam arti yang lebih luas, perkembangan kognitif mencakup kemampuan anak untuk memahami situasi baru, membuat ide baru, dan menggunakan memori untuk memproses informasi yang dipelajari. Selain itu, perkembangan kognitif juga memengaruhi kemampuan anak untuk berkomunikasi secara efektif, baik dalam menyampaikan maupun menerima informasi. Dengan stimulasi yang tepat dapat mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih kompleks yang akan membantu mereka dalam proses belajar dan kehidupan sehari-hari..

Perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun sebagaimana tertuang dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014, memuat beberapa indikator yang menunjukkan kematangan berpikir anak pada usia 5-6 tahun. Salah satu indikator utama adalah keterampilan belajar dan pemecahan masalah, saat anak mulai menerapkan pengetahuan yang diperoleh pada situasi dan konteks baru. Selain itu, perkembangan kognitif juga mencakup proses berpikir, yaitu kemampuan anak untuk menghubungkan, mengevaluasi, dan merefleksikan peristiwa atau kejadian berdasarkan pengalamannya. Pada tahap ini, anak-anak mulai memahami konsep dasar seperti mengenali perbedaan berdasarkan ukuran, bentuk, warna, dan karakteristik lainnya. Anak juga mulai memahami konsep sebab dan akibat suatu kejadian di lingkungannya. Dengan stimulasi yang tepat dari para pendidik dan lingkungan belajar yang mendukung, anak-anak dapat lebih mengasah keterampilan berpikir logis dan analitis mereka, yang akan menjadi dasar bagi proses pembelajaran mereka di masa mendatang .

Hasil observasi di RA Darul Arqom menunjukkan perkembangan kognitif anak usia 5 hingga 6 tahun masih kurang optimal. Hal ini dibuktikan dengan data yang menunjukkan bahwa 8 dari 20 anak masih kurang memiliki kemampuan memecahkan masalah dan belum mampu mengidentifikasi penyebab kejadian di lingkungannya. Permasalahan ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih bersifat klasik dan kurang menarik bagi anak. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan menyenangkan sehingga dapat mendorong anak untuk lebih tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah storytelling digital, atau storytelling yang memadukan teknologi visual dan interaktif. Dengan storytelling digital, anak-anak tidak hanya mendengarkan cerita, mereka juga dapat melihat ilustrasi bergerak, berinteraksi dengan cerita, dan mengeksplorasi berbagai aspek cerita secara lebih mendalam. Storytelling digital adalah salah satu metode yang dapat meningkatkan pemikiran kritis, keterampilan memecahkan masalah, dan pemahaman sebab dan akibat, sehingga membantu mengoptimalkan perkembangan kognitif anak.

Dalam memenuhi tuntutan pembelajaran abad 21 yang menuntut memiliki keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan di bidang teknologi, media, dan informasi . Pada storytelling sebuah cerita melibatkan penulisan atau penggambaran cerita di atas kertas, sedangkan storytelling digital melibatkan penggunaan aplikasi komputer atau smartphone. cerita diubah menjadi video dengan gambar, audio, teks, dan animasi agar lebih menarik. Storytelling digital adalah metode pembelajaran yang fleksibel dan inovatif yang dapat mencakup berbagai topik tanpa terbatas pada satu topik tertentu. Dalam konteks kegiatan belajar mengajar, storytelling digital dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan berbagai aspek perkembangan anak. Salah satu perkembangan yang dapat ditingkatkan melalui metode ini adalah pengembangan

kognitif, termasuk keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep yang lebih dalam. Dengan menyajikan cerita yang menarik dan interaktif, storytelling digital membantu anak mendapat informasi lebih mudah, meningkatkan daya ingat dan pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan .

Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas digital storytelling dalam mendukung perkembangan anak usia dini. Buku bergambar digital yang dianalisis dalam penelitian Hikmah dkk memperoleh penilaian sebesar 84 poin pada kategori “sangat baik” dan 16 poin pada kategori “baik” . Selanjutnya, penelitian oleh Febi Monica Karina dkk (2021) membuktikan bahwa digital storytelling efektif dalam menumbuhkan empati pada anak usia 5-6 tahun, yang terlihat dari perbedaan skor pretest dan posttest dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), serta hasil uji regresi yang menunjukkan peningkatan kemampuan empati setelah intervensi video storytelling. Selain itu, penelitian oleh Gian Fitria Anggraini dkk (2020) mengungkapkan bahwa storytelling juga berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia dini, sebagaimana terlihat dari peningkatan jumlah peserta dengan kategori pengetahuan sangat baik dan baik, serta penurunan kategori kurang dan cukup setelah pelatihan di TK Amartani Bandar Lampung. Penelitian lain yang dilakukan oleh Novia Solichah dkk (2022) juga menunjukkan dampak positif digital storytelling, di mana skor rata-rata kemampuan bahasa kelompok eksperimen meningkat dari 20,40 menjadi 22,27, berpindah dari kategori sedang ke tinggi, mengindikasikan peningkatan signifikan dalam kemampuan bahasa anak . Dengan demikian, berbagai penelitian ini semakin memperkuat bahwa storytelling digital merupakan metode yang efektif dalam mengembangkan berbagai aspek kognitif anak usia dini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh storytelling digital dalam mengembangkan kognitif anak usia dini, pada anak usia 5-6 tahun. Storytelling digital merupakan salah satu media pembelajaran inovatif yang menggabungkan elemen visual, audio, teks, dan animasi, sehingga mampu menyajikan cerita secara lebih menarik dan interaktif. Metode ini tidak hanya membantu anak dalam memahami cerita, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pemahaman sebab-akibat. Dalam penelitian ini, guru atau pendidik menggunakan storytelling digital sebagai alat motivasi untuk menarik perhatian anak dan meningkatkan minat mereka dalam mengeksplorasi serta mengembangkan kemampuan kognitif. Tahap uji coba dilakukan dengan melibatkan 20 anak usia dini, untuk mengetahui sejauh mana storytelling digital dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Metode penelitian adalah eksperimen one group pretest-posttest design yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding . Desain ini melibatkan observasi terhadap satu kelompok sebanyak dua kali: pertama sebelum perlakuan (pretest) dan kemudian lagi setelahnya (posttest). Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap kondisi yang terkendali. Adapun rancangan desain penelitian Quasi Experimental adalah sebagai berikut :

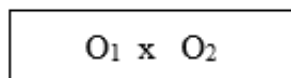


Figure 1.

Keterangan:

O_1 : Hasil pretest sebelum menggunakan storytelling digital

X : Perlakuan yang diberikan

O_2 : Hasil posttest setelah menggunakan storytelling digital

Dalam penelitian ini, populasinya adalah anak usia 5-6 tahun di RA Darul Arqom yang berjumlah 20 orang, diantaranya 11 anak laki-laki dan 9 orang anak perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Sedangkan instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu instrument observasi.

Berikut instrument lembar observasi dengan menggunakan metode storytelling digital untuk mengembangkan kognitif pada anak usia 5-6 tahun (kelompok B) di RA Darul Arqom sebagai berikut:

Variabel	Lingkup Perkembangan	Tingkat Perkembangan	PencapaianIndikator Penilaian
Kognitif	Perkembangan Kognitif Anak	Pemikiran Kritis	Mampu mengajukan pertanyaan yang relevan tentang topik yang dipelajari atau situasi yang dihadapi.Mampu memberikan pendapat dengan alasan yang jelas dan logis.

Academia Open

Vol. 10 No. 2 (2025): December
DOI: 10.21070/acopen.10.2025.12240