

# Penggunaan Buku Cerita Digital untuk Mengenalkan Mitigasi Bencana Kebakaran Bagi Anak Usia Dini

Fajar Mauludiyah<sup>1\*</sup>, Yuliani Nurani<sup>2</sup>, Hikmah Hikmah<sup>3</sup>

1 Universitas Negeri Jakarta; [fajarmauludiyah48@gmail.com](mailto:fajarmauludiyah48@gmail.com)

2 Universitas Negeri Jakarta; [yuliani.nurani@unj.ac.id](mailto:yuliani.nurani@unj.ac.id)

3 Universitas Negeri Jakarta; [hikmah@unj.ac.id](mailto:hikmah@unj.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media buku cerita digital dalam mengenalkan mitigasi bencana kebakaran untuk anak usia 5 – 6 tahun. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini menggunakan instrument kuesioner untuk ulasan ahli dan instrument evaluasi satu ke satu untuk anak usia 5 – 6 tahun. Hasil uji validitas produk oleh ahli materi mendapat nilai akhir sebesar 100%. Hasil uji validitas produk oleh ahli media mendapat nilai akhir sebesar 77.5%. Hasil uji validitas dari praktisi atau guru di Lembaga PAUD mendapat nilai sebesar 97.5%. Hasil uji efektivitas produk pada anak usia 5 – 6 tahun memberikan nilai akhir sebesar 80.1%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku cerita digital memnuhi syarat. Media buku cerita digital telah berhasil dalam mengenalkan mitigasi bencana kebakaran pada anak usia 5 – 6 tahun. Buku ini dapat memberikan pengenalan tentang bahaya bermain petasan atau bermain dengan benda yang mudah terbakar, benda yang dapat memadamkan api, dan tindakan yang dilakukan saat terjadi kebakaran. Buku ini secara praktis dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh anak dengan pendampingan dan bimbingan dari guru dan orang tua.

**Kata Kunci:** buku cerita digital, mitigasi bencana kebakaran, anak usia dini

DOI:

<https://doi.org/10.47134/paud.v1i2.68>

\*Correspondence: Fajar Mauludiyah

Email: [fajarmauludiyah48@gmail.com](mailto:fajarmauludiyah48@gmail.com)

Received: 08-11-2023

Accepted: 19-12-2023

Published: 25-01-2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** The research is about to develop digital storytelling media in introducing fire disaster mitigation for children aged 5 to 6. This research uses the ADDIE development model (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). This research method was using questionnaire instruments for expert review and evaluation instruments one to one for children aged 5 – 6 years. The results of the validity test of the product by the material expert obtained a hard score of 100%. The product validity testing results by the media expert received a final score of 77.5%. The validity tests of practitioners or teachers at the PAUD Institute obtaining a value of 97.5%. Product effectiveness test results in children aged 5 – 6 years gave a final value of 80.1%. Research results showed that the digital storytelling books qualified. The digital storytelling media has been successful in introducing fire disaster mitigation to children aged 5-6 years. This book can provide an introduction to the dangers of playing with flammable objects, objects that can extinguish fires, and actions taken in the event of a fire. This book can be practically used as a learning medium by children with the support and guidance of teachers and parents.

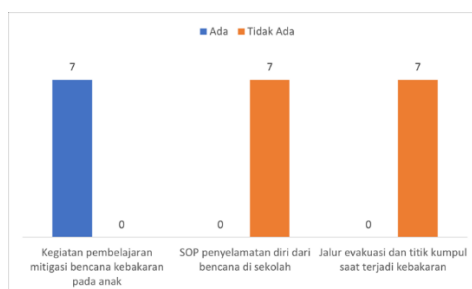
**Keywords:** digital story book, fire disaster mitigation, early childhood

## Pendahuluan

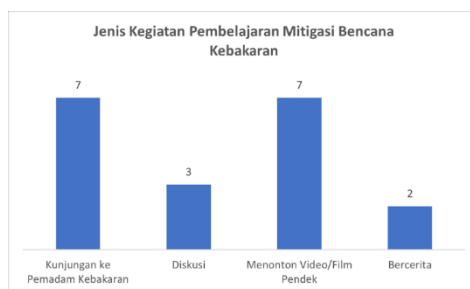
Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi DKI Jakarta menerbitkan laporan tahunan data kejadian bencana setiap tahun di perpustakaan *online* milik BPBD DKI Jakarta. Data yang diterbitkan dari tahun 2019 hingga 2022 dan data tersebut menunjukkan bahwa bencana yang banyak terjadi di DKI Jakarta adalah bencana kebakaran. Tingginya bencana kebakaran di DKI Jakarta dipengaruhi oleh tingginya tingkat kepadatan penduduk di Provinsi DKI Jakarta (Badan Penanggulangan Bencana Daerah DKI Jakarta, 2022). Hal ini dapat menimbulkan adanya faktor kelalaian manusia (*human error*) seperti instalasi listrik yang tidak berstandar, tidak mematikan kompor saat pergi, membuang puntung rokok sembarangan tanpa mematikan terlebih dahulu, serta kebocoran tabung gas (Aliyah, 2021). Data yang diterbitkan BPBD DKI Jakarta juga menunjukkan penyebab tertinggi terjadinya bencana kebakaran yaitu karena korsleting listrik (Badan Penanggulangan Bencana Daerah DKI Jakarta, 2022).

Tingginya kepadatan penduduk DKI Jakarta juga menunjukkan banyaknya usia yang termasuk dalam kelompok rentan salah satunya adalah anak-anak. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 Nomor 15 (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2008). Anak – anak termasuk dalam kelompok rentan terkena bencana kebakaran karena kemampuan dan pengetahuan tentang bencana dan mitigasinya belum cukup, sehingga memberikan pengetahuan tentang kebencanaan dan mitigasinya penting untuk dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti di 3 lembaga PAUD Kecamatan Pulo Gadung yang menunjukkan pembelajaran mitigasi bencana kebakaran pada anak usia 5 – 6 tahun. Hasil wawancara tersebut ditunjukkan pada gambar berikut:



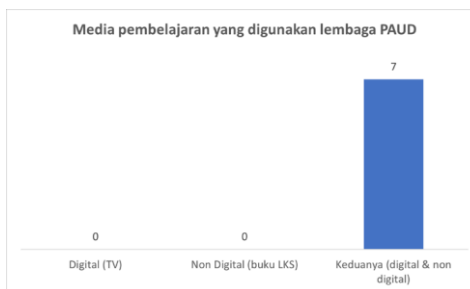
**Gambar 1.** Kegiatan dan Sarana Prasarana di Lembaga PAUD



**Gambar 2.** Jenis Kegiatan Pembelajaran Mitigasi Bencana Kebakaran



**Gambar 3.** Pentingnya Pembelajaran Mitigasi Bencana Kebakaran Pada Anak



**Gambar 4.** Media Pembelajaran yang Digunakan Lembaga PAUD

Hasil wawancara survei yang peneliti lakukan di wilayah Kecamatan Pulo Gadung yaitu dalam mengembangkan antisipasi bencana kebakaran pada anak usia dini, kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan kebakaran hanya kunjungan langsung ke pos pemadam kebakaran yang dilakukan satu tahun sekali dan menonton video/film tentang kebakaran. Beberapa diantaranya melakukan diskusi dan bercerita setelah melakukan kunjungan ke pos pemadam kebakaran. Sebagian besar lembaga PAUD di Kecamatan Pulo Gadung belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan diri dan jalur evakuasi serta titik kumpul jika terjadi keadaan darurat atau saat terjadi bencana. Melihat sumber dan media yang digunakan ketika kegiatan belajar mengajar sebagian besar lembaga PAUD di Kecamatan Pulo Gadung menggunakan media digital dan non digital. Media digital yang digunakan yaitu TV dan gawai sedangkan media non digital yang digunakan masih menggunakan buku paket atau buku LKS.

Berdasarkan hasil wawancara survei yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa beberapa sekolah belum memiliki kegiatan pembelajaran mitigasi bencana kebakaran yang dilakukan secara berkala sehingga kegiatan yang berkaitan dengan

kebakaran hanya kunjungan ke pos pemadam kebakaran dan menonton video/film saja. Oleh karena itu diperlukannya media pembelajaran yang menarik dan dapat digunakan secara berkala untuk menumbuhkan antisipasi terhadap bencana khususnya bencana kebakaran dengan mengembangkan buku cerita digital tentang mitigasi bencana kebakaran untuk anak usia dini.

Penggunaan *smartphone* atau gawai tidak hanya beredar di kalangan orang dewasa saja akan tetapi juga beredar di kalangan anak usia dini. Hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Kampar, Riau, menunjukkan bahwa anak usia dini lebih sering menggunakan *smartphone* atau gawai untuk bermain *game* daripada untuk belajar atau bermain bersama teman sebaya di luar rumah. Penggunaan *smartphone* atau gawai pada anak termasuk kategori tinggi dengan durasi lebih dari 120 menit/hari dalam sekali pemakaian sekitar > 75 menit. Penggunaan *smartphone* atau gawai yang tinggi disebabkan oleh orang tua yang sudah memberikan *smartphone* atau gawai khusus untuk anak sehingga tidak memiliki kontrol serta pengawasan dalam penggunaan *smartphone* atau gawai (Paridawati, Daulay, & Amalia, 2021). Penggunaan gawai yang lama pada anak tidak sesuai dengan rekomendasi dari *World Health Organization* (WHO). WHO memberikan saran durasi penggunaan gawai (*screen time*) pada anak usia dini berdasarkan usia anak, untuk bayi kurang dari 1 tahun penggunaan gawai tidak direkomendasikan, usia 1-2 tahun tidak diberikan gawai dan usia 2 tahun tidak lebih dari satu jam penggunaan dan lebih baik kurang dari satu jam penggunaan, dan usia 3-4 tahun kurang dari satu jam (American Optometric Association, 2019). Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar anak usia dini menggunakan gawai bahkan memiliki gawai sendiri dengan tujuan bukan sebagai media edukasi tetapi menjadi sarana hiburan seperti bermain *game* atau menonton video. Durasi waktu penggunaan gawai pada anak usia dini yang tinggi yaitu lebih dari satu jam dalam sekali penggunaan, hal ini tidak sesuai dengan rekomendasi yang diberikan WHO yaitu tidak lebih dari satu jam penggunaan.

Penggunaan gawai yang baik bagi anak usai dini salah satunya sebagai media pembelajaran dan media edukasi untuk penyampaian informasi yang baik. *Ebook* atau buku cerita digital merupakan pilihan yang tepat dalam penyampaian pengenalan mitigasi bencana kebakaran pada anak usia dini. Media *ebook* yang mudah digunakan dengan menggunakan perangkat elektronik karena bersifat digital dan tidak membutuhkan tempat yang luas untuk penyimpanan (Rodhiah & Roza, 2020). Sesuai dengan hasil penelitian di Jombang, analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon dengan perolehan nilai  $|Z|$  adalah 4,74 yang mana  $|Z| > Z_{\alpha/2}$ , yang berarti bahwa ada pengaruh penggunaan *ebook* terhadap peningkatan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran (Aini, Widayati, Adhe, & Saroinsong, 2022). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media digital memberikan pengaruh atau dampak yang positif bagi anak usia dini. Dampak yang

dirasakan anak melalui penggunaan media buku cerita digital yaitu pengetahuan anak tentang bencana kebakaran meningkat, selain itu buku cerita digital juga memberikan dampak meningkatkan kecakapan literasi digital anak serta keterampilan menyimak anak yang juga meningkat dengan menggunakan buku cerita digital.

Buku cerita digital yang dihasilkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hikmah, dkk., mendapatkan persentase penilaian sebesar 84% dengan kategori penilaian sangat layak dan persentase penilaian sebesar 16% dengan kategori penilaian layak. Buku cerita digital memberikan dampak yang bermanfaat untuk mengenalkan dan mengajarkan kasih sayang kepada anak usia dini (Hikmah, Koeswantono, Hartati, Akmal, & Karnadi, 2022).

Buku cerita digital dapat digunakan untuk memberikan pemahaman kebencanaan pada anak melalui metode bercerita. Metode bercerita dipilih sebagai metode pembelajaran yang cocok untuk memberikan informasi tentang bencana kebakaran serta mitigasinya pada anak usia dini. Hasil penelitian di Makassar menunjukkan bahwa anak mendapat pengalaman dan pengetahuan yang disampaikan melalui metode bercerita yang dilakukan secara lisan, serta metode bercerita ini dapat melatih dan mengembangkan kemampuan serta mengulang kembali materi yang disampaikan (Hajrah, 2018). Metode bercerita memiliki manfaat yang baik untuk perkembangan anak usia dini khususnya kemampuan berbahasa anak seperti kemampuan mengulang kembali cerita yang telah dibacakan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk dan melakukan pengujian kelayakan produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan dalam bentuk digital yaitu buku cerita digital mitigasi bencana kebakaran. Buku cerita digital ini dirancang sesuai dengan karakteristik usia anak sasaran. Model pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*analyse, design, development, implementation, and evaluation*). Model ADDIE memiliki pola yang tersusun secara sederhana dan dilakukan secara sistematis agar tujuan dari suatu program dapat tercapai (Hidayat & Nizar, 2021).

Tahapan dalam penelitian ini terdiri: (1) *analyse* (analisis): melakukan analisis permasalahan yang ada dengan dilakukan studi literatur atau mengumpulkan data informasi tentang mitigasi bencana kebakaran dan buku cerita digital untuk anak usia dini pada buku cetak, buku elektronik, artikel jurnal, serta internet yang relevan dengan penelitian, (2) *design* (perancangan): tahap ini merupakan tahap perancangan produk buku cerita digital dengan menentukan konsep cerita, menentukan tokoh, dan membuat sketsa awal. Rancangan buku cerita digital dibuat dengan topik yang dekat dengan anak sehingga anak dapat memahami dengan mudah isi cerita yang dibacakan, (3) *development*

(pengembangan): tahap ini merupakan tahap digitalisasi sketsa yang telah dibuat dari pembuatan karakter tokoh, latar cerita, serta pembuatan buku digital pada *website* Heyzine, (4) *implementation* (penerapan): dilakukan uji efektivitas sebanyak 3 kali pada kelompok B di Lembaga BKB PAUD Mutiara RW. 05 sebanyak 8 anak, (5) *evaluation* (evaluasi): evaluasi dilakukan setelah dilakukan tahap implementasi, apakah produk terdapat kelemahan atau tidak.

Subjek uji efektivitas pada penelitian ini sebagai berikut: (1) penelitian awal dan analisis kebutuhan dilakukan terhadap pendidik di Lembaga PAUD Kecamatan Pulo Gadung, (2) subjek evaluasi terdiri dari 1 ahli materi, 1 ahli media, dan 1 pendidik atau praktisi Lembaga PAUD, (3) uji efektivitas dilakukan terhadap 8 peserta didik kelompok B di Lembaga BKB PAUD Mutiara RW. 05. Jenis data yang diperoleh merupakan data kualitatif dan kuantitatif, data kualitatif diperoleh dari hasil survei dan wawancara pada penelitian awal serta hasil masukan dan saran oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi. Data kuantitatif diperoleh pada tahap penelitian validasi dan uji efektivitas dengan menggunakan teknik analisis data berupa persentase dari tiap-tiap butir pertanyaan, sebagai berikut:

### Kriteria Penilaian Validasi Ahli Menggunakan Skala Likert

$$\text{Skor rata-rata (x)} = \frac{\sum x (\text{jumlah skor yang diperoleh})}{n (\text{skor penilaian maksimal})} \times 100\%$$

Penilaian kelayakan terhadap produk buku cerita digital yang dikembangkan peneliti digunakan kategori persentase penilaian validasi ahli dan praktisi yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Kategori Persentase Kelayakan Produk dengan Skala Likert

| Persentase | Keterangan   |
|------------|--------------|
| 76% - 100% | Sangat Layak |
| 51% - 75%  | Layak        |
| 26% - 50%  | Cukup Layak  |
| 0% - 25%   | Kurang Layak |

### Kriteria Penilaian Uji Efektivitas Produk Menggunakan Skala Guttman

Penilaian uji efektivitas produk pada anak menggunakan skala guttman yaitu “Ya” dengan skor 1 dan “Tidak” dengan skor 0. Berikut tabel kategori persentase kelayakan produk dengan skala guttman:

$$\text{Skor rata-rata (x)} = \frac{\sum x (\text{jumlah skor yang diperoleh})}{n (\text{skor penilaian maksimal})} \times 100\%$$

Buku cerita digital dapat dikatakan layak untuk digunakan apabila persentase penilaian kelayakan  $\geq 50\%$  dan dapat dikatakan tidak layak apabila persentase penilaian kelayakan  $\leq 50\%$ .

**Tabel 2.** Kategori Persentase Kelayakan Produk dengan Skala Guttman

| Persentase | Keterangan  |
|------------|-------------|
| 51% - 100% | Layak       |
| 0% - 50%   | Tidak Layak |

## Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data dari kajian uji efektivitas pengembangan buku cerita digital “Indo dan Petasan Barunya” untuk memberikan pemahaman kebencanaan pada anak yang akan disajikan data-data dari hasil validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi. Data hasil uji efektivitas produk di lapangan dipeproleh dari pelaksanaan kegiatan bercerita pada kelas B di lembaga BKB PAUD Mutiara RW.05.

Berdasarkan rekapitulasi data yang diperoleh dari ahli materi mendapatkan hasil sebesar 100% dengan kategori “Sangat Layak”. Rekapitulasi data yang diperoleh dari ahli media mendapatkan hasil sebesar 77.5% dengan kategori “Sangat Layak”. Rekapitulasi data yang diperoleh dari praktisi mendapatkan hasil sebesar 97.5% dengan kategori “Sangat Layak”.

Uji efektivitas produk buku cerita digital “Indo dan Petasan Barunya” untuk memberikan pemahaman kebencanaan dengan subjek penelitian 6 anak di lembaga BKB PAUD Mutiara RW.05 mendapatkan hasil sebesar 80.1% dengan kategori “Layak”. Terdapat beberapa hal yang menjadi kriteria penilaian peneliti yaitu ketertarikan anak terhadap produk dan untuk mengetahui pemahaman anak tentang mitigasi bencana kebakaran. Berdasarkan hasil tersebut, buku cerita digital “Indo dan Petasan Barunya” dapat diterapkan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan pemahaman kebencanaan untuk anak. Hal ini dibuktikan pada saat kegiatan melaksanakan uji efektivitas peneliti mendapatkan respon atau tanggapan positif dari peserta didik ketika kegiatan apersepsi dan tanya jawab.

## Simpulan

Buku cerita digital mitigasi bencana kebakaran dapat membantu guru dalam proses pembelajaran mitigasi bencana. Kelayakan buku cerita digital mitigasi bencana kebakaran diperoleh dari hasil penilaian ahli materi sebesar 100%, penilaian ahli media 77.5%, dan penilaian praktisi 97.5% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Efektivitas buku cerita

digital mitigasi bencana kebakaran diperoleh dari uji efektivitas pada anak usia 5 – 6 tahun melalui observasi dan mendapatkan hasil 80.1% dan termasuk dalam kategori layak. Disimpulkan bahwa buku cerita digital mitigasi bencana kebakaran layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk mengenalkan pengetahuan kebencanaan anak usia 5 – 6 tahun.

## Daftar Pustaka

- Aini, M. N., Widayati, S., Adhe, K. R., & Saroinsong, W. P. (2022). Pengembangan Ebook Mitigasi Bencana Kebakaran Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal On Early Childhood*, 409.
- Aliyah, S. (2021). *Indonesia, Surga Dunia Yang Rawan Bencana*. Yogyakarta: Lontar Mediatama.
- American Optometric Association. (2019, Mei 6). *Clinical Eye Care*. Retrieved from American Optometric Association: <https://www.aoa.org/news/clinical-eye-care/public-health/screen-time-for-children-under-5?sso=y>
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah DKI Jakarta. (2022). *Laporan Kejadian Bencana Provinsi DKI Jakart*. DKI Jakarta: Perpustakaan BPBD DKI Jakarta.
- Hajrah. (2018). Pengembangan Metode Bercerita Pada Anak Usia Dini. 13.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) Dalam Pembelajaran Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 29.
- Hikmah, Koeswantono, Hartati, S., Akmal, Y., & Karnadi. (2022). Development of Compassion Learning Through Digital Stories For Early Childhood in The Covid-19 Pandemic. *Islam, Media, and Education In The Digital Era*, 330-335.
- Paridawati, I., Daulay, M. I., & Amalia, R. (2021). Persepsi Orang Tua Terhadap Penggunaan Smartphone Pada Anak Usia Dini di Desa Indrasakti Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. *Journal On Teacher Education*, 32.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008*. DKI Jakarta.
- Rodhiah, S. A., & Roza, L. (2020). Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan Ebook Berbasis Multipel Representasi. *Prosiding Seminar Nasiional Pendidikan Fisika*, 144.