

## Pengembangan Media Hologram Untuk Pengetahuan Manajemen Bencana Banjir Anak Usia 5-6 Tahun

Reka Wulandari<sup>1</sup>, Rita Kurnia<sup>2</sup>, Yeni Solfiah<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Riau  
[reka.wulandari2423@student.unri.ac.id](mailto:reka.wulandari2423@student.unri.ac.id), [rita.kurnia@lecturer.unri.ac.id](mailto:rita.kurnia@lecturer.unri.ac.id),  
[yenisolfiah@lecturer.unri.ac.id](mailto:yenisolfiah@lecturer.unri.ac.id)

### Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan pada anak usia 5-6 tahun tentang manajemen bencana banjir menggunakan media hologram. Jenis penelitian yang digunakan yaitu pengembangan (R&D) *Research and Development*. Kelayakan produk ditentukan berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media dan penilaian pendidik. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi dan angket. Analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian media hologram untuk pengetahuan manajemen bencana banjir anak usia 5-6 tahun layak digunakan hal ini didukung dari hasil validasi ahli materi sebesar 3,67 dengan kategori sangat layak dan hasil validasi ahli media sebesar 3,75 dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media hologram untuk pengetahuan manajemen bencana banjir anak usia 5-6 tahun layak di implementasikan di sekolah TK.

**Kata kunci:** *Media Hologram, pengetahuan manajemen bencana banjir*

### Abstract

This development research aims to develop knowledge in children aged 5-6 years about flood disaster management using hologram media. The type of research used is research development (R&D), namely Research and Development. The feasibility of the product is determined based on the results of the assessment of material experts, media experts and educators' assessments. Data collection techniques used observation and questionnaires. Quantitative descriptive data analysis. The results of the hologram media research for flood disaster management knowledge for children aged 5-6 years are suitable for use. This is supported by the results of material expert validation of 3.67 with a very feasible category and the results of media expert validation of 3.75 with a very feasible category. Based on the results of the study, it can be concluded that hologram media for flood disaster management knowledge for children aged 5-6 years is feasible to be implemented in kindergarten schools.

**Keywords :** *Holographic Media, flood disaster management knowledge*

### PENDAHULUAN

Anak usia dini dalam perspektif islam adalah titipan tuhan yang dilahirkan melalui ibunya wajib di jaga dan di didik oleh orangtuanya serta harus dibekali dengan segala keunikan yang di miliki sang anak diawal kelahiran hingga usia 7 tahun (Syifauzakiya,dkk, 2021).

Anak usia dini merupakan kelompok yang rentan terkena bencana alam salah satunya yaitu bencana banjir. Dampak yang disebabkan oleh bencana tidak hanya terlihat pada masyarakat saja, tapi juga kepada anak-anak yang dapat mempengaruhi fisik dan psikisnya. Pada negara yang masih berkembang seperti Indonesia resiko anak-anak menjadi korban banjir sangat tinggi (Maila D.H Rahiem dan Khotimtul Husna, 2020)

Menurut Notoatmodjo (2017) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan hasil yang diketahui oleh manusia melalui indera yang dimiliki seperti (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Lalu, Pengetahuan dapat disimpulkan sebagai sebuah elemen yang penting

dalam kesiapsiagaan terhadap bencana. Dalam kesiapsiagaan ini penting untuk diberitahu dan dikenalkan kepada anak usia dini, agar anak paham dengan bencana yang terjadi disekitaran tempat tinggalnya, dengan demikian anak juga dapat memprediksi serta memperkirakan gejala-gejala yang ditimbulkan dari bencana tersebut.

Menurut Yeni solfiah (2019) upaya strategis yang efektif untuk memberikan pengetahuan manajemen bencana dan membuat orang tua mengetahui tentang bencana. Bencana terjadi secara tiba-tiba maka dengan demikian keikutsertaan orang tua serta guru sangat dibutuhkan dalam pendidikan manajemen bencana, sehingga dapat meminimalisir dampak kerugian dari bencana yang terjadi. Bencana banjir merupakan kejadian alam yang terjadi setiap tahunnya yang mengakibatkan kerugian harta benda, bahkan mengakibatkan banyak korban yang berjatuh. Kejadian ini tidak dapat dicegah total oleh manusia, karena yang terjadi ini semua itu atas izin dari Allah SWT, dengan begitu dapat diminimalisirkan dampak kerugian dengan bentuk adanya sikap kesiapsiagaan yang ditanam pada diri anak-anak dan juga masyarakat yang tinggal di aliran sungai Kampar.

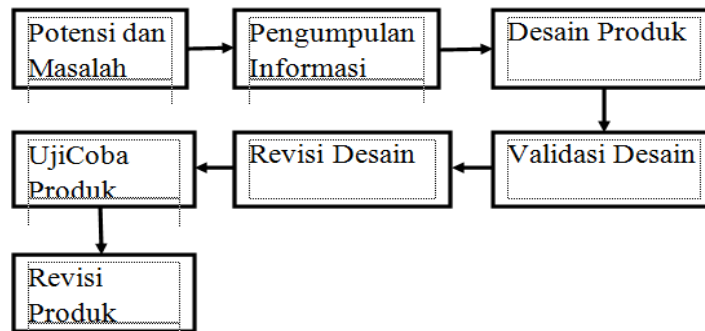
Adil A. Khan (2020) menjelaskan bahwa teknologi *hologram* dapat menjadi sebuah pendukung dalam proses pembelajaran karena menghasilkan gambar tiga dimensi. Layar holografik 360 derajat menghasilkan gambar holografik yang dapat dilihat dari sudut pandang mana pun. *Hologram* adalah suatu teknologi dengan memanfaatkan sudut pandang manusia yang dihubungkan dengan cahaya dimana animasi yang ditampilkan dapat dilihat seakan-akan menjadi nyata dengan tiga dimensi. Hologram dapat menghasilkan produk obyek 3D dibantu oleh digital grafis dengan memanfaatkan piramida hologram, sehingga dapat menampilkan objek dengan bentuk nyata. Dalam penggunaan media hologram ini dapat meningkatkan minat anak untuk belajar dan anak pun tidak merasa bosan ketika belajar (Dana Kurniawan dkk, 2019).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap anak usia 5-6 tahun di TK Mawar Indah Kecamatan Kampa Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa pengetahuan anak tentang mitigasi bencana banjir masih kurang, sehingga ditemukan masalah bahwa setiap kali terjadi banjir banyak korban yang berjatuh, tingkat kematian pada anak sangat tinggi. Melihat permasalahan yang ada diatas, maka perlu adanya pengembangan pengetahuan anak mengenai mitigasi bencana banjir dengan cara yaitu dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat. Oleh sebab itu peneliti ingin mencoba melakukan penelitian pengembangan dengan merancang sebuah media yang dapat menarik minat dan perhatian anak serta sesuai dengan prinsip pembelajaran dan kurikulum anak usia dini sehingga anak dapat tumbuh dan berkembang sesuai harapan, serta tercapainya tujuan dari proses pembelajaran. Untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media *Hologram* Untuk Pengetahuan Manajemen Bencana Banjir Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Mawar Indah Kecamatan Kampa Kabupaten Kampar".

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di TK Mawar Indah Kecamatan Kampa Kabupaten Kampar. Jenis penelitian yang merujuk pada penelitian *Research and Development (R&D)*. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa Metode *Research and development* ialah metode penelitian yang dapat dipadukan dengan sebuah produk serta dapat di uji keefektifan dari produk yang diciptakan tersebut.

Langkah-langkah dalam pengembangan produk *Hologram* ini adalah merujuk pada rangkaian *Research and Development* yang dikemukakan Sugiyono (2013). Peneliti mengembangkan media *Hologram* yang layak saat digunakan. Rangkaian yang akan dilakukan dalam prosedural di paparkan oleh peneliti untuk mengembangkan media *Hologram* dengan mengadopsi prosedur dari Sugiyono.



Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data deskriptif diperoleh berdasarkan masukan dari validator pada proses validasi. Data kuantitatif merupakan data yang menggambarkan hasil dari pengembangan media yakni media hologram untuk pengetahuan manajemen bencana banjir anak usia 5-6 tahun. Data yang ditemukan melalui penilaian angket penelitian di analisis menggunakan statistik. Hasil analisis nantinya digunakan sebagai bahan revisi media yang dikembangkan.

$$X = \frac{\sum fx}{n}$$

Keterangan:

X : skor rata-rata

$\sum FX$  : jumlah skor

N : jumlah komponen validasi

Hasil perolehan poin penilaian kemudian di cari jumlah rata-rata dari beberapa sampel uji coba lalu dikonversi kepernyataan penilaian guna penentuan tingkat kelayakan media yang dikembangkan.

**Tabel 1. Skala kelayakan media**

Skor	Interval	Kategori validasi
5	$X > 4,08$	Sangat layak
4	$3,36 < x \leq 4,08$	Layak
3	$2,64 < x \leq 3,36$	Cukup layak
2	$1,92 < x \leq 2,64$	Kurang layak
1	$X \leq 1,92$	Tidak layak

Berdasarkan tabel yang tertera, pengembangan media dinyatakan selesai ketika pencapaian kategori validasi untuk media ini memenuhi ketentuan kelayakan dengan tingkatan kesesuaian materi dan kelayakan media hologram untuk pengetahuan manajemen bencana banjir anak usia 5-6 tahun dikategorikan layak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penilaian media yang dikembangkan diperoleh berdasarkan angket yang di nilai oleh validasi ahli materi dan ahli media dalam penelitian ini ialah Dosen Program Studi Pendidikan Guru PAUD Universitas Riau yakni: Dr. Dra. Rita Kurnia, M.Ed. dan Dr. Daviq Chairilisyah, M. Psi.

**Tabel 4. 1 Perolehan Hasil Uji Coba Validasi Materi**

Validasi Ahli	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kelayakan
Ahli Materi 1	37	2,64	Cukup Layak
Ahli Materi 2	67	4,7	Sangat Layak
Kesimpulan	104	3,67	Sangat Layak

Berdasarkan data dari penilaian materi dapat dilihat bahwa hasil validasi yang dilakukan validator 1 menghasilkan skor 37 dengan rata-rata skor 2,64 dan dengan kategori “cukup layak”. Pada validasi materi oleh validator 2 menghasilkan skor 67 dengan rata-rata skor 4,7 dengan kategori “sangat layak”. Sehingga dapat disimpulkan Jumlah skor dari validator 1 dan validator 2 yaitu 104 dengan kategori “sangat layak”.

**Tabel 4.7. Perolehan Uji Coba Hasil Validasi Media**

Validasi Ahli	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kelayakan
Ahli Media 1	28	2,8	Cukup Layak
Ahli Media 2	47	4,7	Sangat Layak
Kesimpulan	75	3,75	Sangat Layak

Berdasarkan data dari penilaian media dapat dilihat bahwa hasil validasi yang dilakukan validator 1 menghasilkan skor 28 dengan rata-rata skor 2,8 dengan kategori “cukup layak”. Pada validasi media oleh validator 2 menghasilkan skor 47 dengan rata-rata skor 4,7 dengan kategori “sangat layak”. Sehingga dapat disimpulkan Jumlah skor dari validator 1 dan validator 2 yaitu 75 dengan kategori “sangat layak”.

## **Pembahasan**

Tujuan dikembangkan nya media *Hologram* ini ialah karena kurangnya inovasi guru dalam mengelola materi kebencanaan alam, terutama pada bencana banjir. Bencana banjir ialah bencana yang sering dialami apabila musim hujan sudah datang. Fenomena ini harus dikenalkan kepada anak, sebagai kewaspadaan bagi anak, apabila sewaktu-waktu anak mengalami dan berada di dalam posisi ataupun keadaan banjir. Guru belum melakukan pembelajaran mengenai kebencanaan alam kepada anak yang di korelasi dengan media Teknologi yang canggih yaitu seperti media *Hologram*.

Meninjau dari pembelajaran kebencanaan atau manajemen bencana di TK. Maka peneliti memilih media *Hologram* sangat bagus dikembangkan. Karena media *Hologram* dapat menarik perhatian anak serta menghipnotis anak ketika belajar. Selain dari pada itu media *Hologram* memiliki keunikan dan dapat memberikan kesenangan kepada anak ketika diaplikasikan ketika belajar.

Menurut Carter (dalam Yeni Solfiah, 2019) menuliskan bahwa disarankan sebuah negara dapat menggunakan manajemen bencana sesuai dengan kebutuhan. Bencana yang terjadi disetiap negara berbeda-beda, karena bencana yang terjadi juga dapat dipengaruhi oleh musim di suatu negara. Negara Indonesia memiliki dua musim yaitu, musim panas dan musim hujan. Oleh sebab itu, dapat diambil empat tahapan manajemen bencana yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, yaitu:

## 1. Mitigasi

Evita Lylyana Dewi (2014) mengatakan bahwa Mitigasi adalah sebuah tindakan yang dapat mengurangi dan meminimalisir terjadinya bencana banjir. Dengan adanya mitigasi dapat mengurangi kerusakan dan kerugian yang di timbulkan oleh bencana banjir.

## 2. Kewaspadaan

Carter (dalam Yeni Solfiah, 2019) mengatakan bahwa Kewaspadaan merupakan tindakan yang dilakukan pemerintah dalam memberikan tanggapan dan aksi secara cepat dan efektif terhadap bencana. Kesiapan termasuk rencana penganggulangan yang layak, menjaga sumber daya dan pelatihan anggota. Pada sikap kewaspadaan ini telah terdapat bantuan dari beberapa pihak seperti BNPB, BPBD, Basarnas, Tim medis dan relawan.

## 3. Tanggapan

Carter (dalam Yeni Solfiah, 2019) mengatakan bahwa Tanggapan merupakan tindakan yang biasanya diambil sebelum dan setelah dampak dari bencana banjir terjadi. Pada tahap tanggapan ini anak di arahkan untuk dapat menyelamatkan hidup dari bencana banjir, melindungi barang-barang yang bisa ia lindungi serta dapat mandiri saat bencana banjir terjadi.

## 4. Pemulihan

Carter (dalam Yeni Solfiah, 2019) mengatakan bahwa Proses pemulihan terjadi dimana masyarakat dan anak kembali dibantu untuk kembali ke tempat tinggal nya masing-masing disaat banjir sudah surut. Proses pemulihan saat banjir membutuhkan waktu beberapa hari. Pemulihan yang dapat dilakukan ialah pemulihan disaat anak berada diposko, pemulihan ini bertujuan agar anak dapat kembali bermain dan belajar melalui alam selama bencana banjir terjadi.

Rehabilitas fisik pada anak usia dini dapat dilakukan dalam pemberian mainan yang dapat menarik anak untuk bermain selama banjir melanda sehingga anak tidak stress atau bosan sehingga dengan tidak sadar mereka juga sudah belajar. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh tim relawan dalam menghibur anak-anak yang terkena dampak dari bencana banjir (Farichatun Nisa, 2014).

Jadi dapat disimpulkan bahwa pada tahapan yang dapat dilakukan untuk manajemen bencana banjir yaitu mitigasi, kewaspadaan, tanggapan dan pemulihan. Mitigasi dapat dilakukan untuk meminimalisir banjir terjadi.

Pengumpulan informasi mengenai potensi dan masalah merupakan langkah awal dari penelitian pengembangan ini, potensi masalah yang banyak peneliti temukan mengenai penggunaan media hologram adalah untuk memberikan pengetahuan kepada anak usia 5-6 tahun tentang manajemen bencana banjir.

Menurut penelitian Yeni Solfiah dkk (2020) menjelaskan bahwa salah satu bentuk pembelajaran penanggulangan bencana yang dapat membantu anak sejak usia dini untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi bencana alam melalui buku cerita bergambar. Sebanyak 48 anak usia 5-6 tahun harus melakukan pre-tes dan post-tes. Data pra-tes menunjukkan bahwa anak-anak pengetahuan tentang penanggulangan bencana dengan rata-rata 47,92% dan meningkat pada post-tes dengan 76,88%. Ada lima tema buku cerita salah satunya melibatkan bencana banjir.

Dapat disimpulkan bahwa buku cerita bergambar dapat meningkatkan pengetahuan anak usia 5-6 tahun tentang bagaimana untuk mempersiapkan diri dan saat menghadapi bencana alam salah satu nya bencana banjir. Buku ini juga bisa menjadi sebuah pedoman oleh guru dalam mengajar yang dapat meningkatkan keterampilan mengenai pemahaman, prinsip dan tindakan dalam menghadapi bencana banjir.

Produk pengembangan yang peneliti buat merupakan media *Hologram* tiga dimensi yang dikembangkan dan dimodifikasi melalui penggabungan antara media hologram konvensional dengan hologram dot matriks. Dalam penelitian ini peneliti membuat sebuah

hologram dalam skala yang kecil yaitu hanya dengan menggunakan *Handphone*. Dan sangat mudah nantinya apabila sang guru membawa kehadiran anak-anak dan praktis dalam pembuatannya. Untuk memberikan ciri khas dan sebagai pembeda dari media hologram yang lain peneliti membuat sebuah video animasi banjir, yang mana video tersebut dibuat dan diedit oleh peneliti sendiri dengan menggunakan aplikasi video sparkol scribe. Lalu dengan begitu video animasi tersebut dapat ditayangkan menggunakan media *hologram* tiga dimensi.

## KESIMPULAN

Media *Hologram* yaitu suatu produk yang dikembangkan untuk pengetahuan manajemen bencana banjir pada anak. Pengembangan ini tentunya memperhatikan aspek materi dan media, agar tujuan dari penelitian pengembangan berjalan dengan signifikan. Untuk membuat produk pengembangan harus dilakukan secara berkala, guna menghasilkan tampilan produk yang menarik sehingga diminati anak dan menghasilkan produk yang berfungsi dalam semua aspek perkembangan dan pertumbuhan anak.

Hasil validasi yang diperoleh dalam pengembangan media *Hologram* ini sangat memuaskan. Hasil penilaian dari ketujuh validator dapat ditunjukkan sebagai berikut. Hasil validasi materi yaitu memiliki kategori validasi "sangat layak". Sedangkan hasil dari validasi media ialah memiliki kategori validasi "sangat layak". Kedua hasil kategori validasi menunjukkan "sangat layak", oleh karena itu pengembangan media *Hologram* ini tentu sangat layak digunakan oleh anak usia 5-6 tahun untuk meningkatkan pengetahuannya tentang manajemen bencana banjir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adil A. Khan. 2020. *Learning By Mean of Holograms*. University of North Texas. United States.
- Carter, W. Nick. (1991). *Disaster Management : A Disaster Manager's Handbook*, Manila, *Asian Development Bank*.
- Dana Kurniawan, Susilaningsih susilaningsih, Yerri Soepriyanto.2019. Pengembangan Media Obyek 3D Vaccum Circuit Breaker Memanfaatkan Piramida Hologram. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, Vol 2, No 1, Hal 16-22, Februari, Universitas Negeri Malang.
- Evita Lylyana Dewi. 2014. Mitigasi Bencana Banjir Di Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarmasin Kota Surakarta.
- FarichatunNisa. 2014. Manajemen Penanggulangan Bencana Banjir, Puting Beliung, dan Tanah Longsor di Kabupaten Jombang. *JKMP (ISSN, 2338-445X)*, Vol.2 , No.2, 103-220.
- Maila D.H. Rahiem dan Khotimatul Husna. 2020. Buku Cerita Bergambar untuk Mitigasi Bencana Gunung Meletus bagi Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol 3, No 2, April. P ISSN 2598-2060, E ISSN 2598-2524.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2017. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syifauzakia, Bambang Ariyanto, Yeni Aslina. 2021. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. Literasi Nusantara*. Malang.
- Yeni Solfiah, Devi Risma, Hukmi, Rita Kurnia. April 2019. *The Knowledge of Early Childhood Education Teachers About Natural Disaster Management. Kindergarten*, Vol. 2 , No. 1 ,Hal 159-166.
- Yeni Solfiah, Devi Risma, Hukmi, Rita Kurnia. Februari. 2020. *Early Childhood Disaster Management Media Through Picture Story Books*. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*. Vol 14. No.1. April 2020.