

## PENGEMBANGAN MEDIA “*FUN MATH*” UNTUK MENSTIMULASI KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BILANGAN 1-10 PADA ANAK USIA DINI

Siti Amalia Qonitalillah Hanifah<sup>1</sup>, I Wayan Sutama<sup>2</sup>, Ahmad Samawi<sup>3</sup>, Pramono<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Malang, Indonesia

Email: [qonitaamalia99@gmail.com](mailto:qonitaamalia99@gmail.com)<sup>1</sup>, [wayan.sutama.fip@um.ac.id](mailto:wayan.sutama.fip@um.ac.id)<sup>2</sup>,  
[ahmad.samawi.fip@um.ac.id](mailto:ahmad.samawi.fip@um.ac.id)<sup>3</sup>, [pramono.fip@um.ac.id](mailto:pramono.fip@um.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstrak:** Salah satu masalah utama dalam penelitian ini adalah anak-anak belum memahami konsep bilangan dari 1 hingga 10 dan media yang mereka gunakan untuk belajar konsep bilangan tidak mendukung dan kurang bervariasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran “*fun math*” berbasis *website* yang bertujuan untuk menstimulasi kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam memahami konsep bilangan 1-10. Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Pada penelitian ini, menggunakan beberapa validator yang terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 3 ahli pengguna. Subyek uji coba terdiri dari 30 anak TK berusia 4-5 tahun. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar instrumen penilaian. Berdasarkan hasil validasi, persentase kecocokan ahli materi adalah 90%, ahli media adalah 90%, dan ahli pengguna adalah 94,4%. Selanjutnya, hasil perhitungan dari uji coba kelompok kecil menunjukkan persentase sebesar 95,5%, sementara kelompok besar memperoleh persentase sebesar 89,6%. Hasil uji coba keduanya menegaskan bahwa “*website Fun Math*” yang sedang dikembangkan dianggap menarik, aman, dan efektif untuk digunakan oleh anak usia 4-5 tahun.

**Kata Kunci:** *Fun Math*, Konsep Bilangan, Anak Usia Dini.

**Abstract:** The main problem in this research is that children are not yet able to understand the concept of numbers, apart from that during the learning process the media used in learning to recognize the concept of numbers is less supportive and varied. This research aims to produce website-based *fun math* media to stimulate the ability to recognize the concept of numbers 1-10 in children aged 4-5 years. The method used in this research is the Research and Development method. ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation). The validators in this research were 2 media experts, 2 material experts, and 3 user experts. The test subjects in this study were kindergarten children aged 4-5 years with a total of 30 children. The data collection technique used is

*an assessment instrument sheet. The results of the material expert validation results obtained a percentage of 90%. The results of media expert validation obtained a percentage of 90%. The results of expert user validation obtained a percentage of 94.4%. Next, the results of the small group trial were calculated, resulting in a percentage of 95.5% and the large group obtained a percentage of 89.6%. The results of both small and large group trials underline that the "fun math website" being developed is interesting, safe and effective for use with children aged 4-5 years.*

**Keywords:** *Fun Math, Number Concepts, Early Childhood.*

## PENDAHULUAN

Pengenalan konsep bilangan kepada anak usia dini adalah langkah yang sangat penting sebelum memperkenalkan mereka pada lambang bilangan (Yuliandari & Mahyuddin, 2020). Anak-anak dapat belajar tentang konsep jumlah dengan menghitung benda-benda di sekitar mereka, seperti mainan atau buah-buahan (Lisa, 2018). Pemahaman konsep bilangan merupakan dasar yang sangat penting dalam proses perkembangan matematika pada anak usia 4-5 tahun, di usia ini, anak-anak mulai memperoleh pemahaman tentang konsep bilangan secara lebih mendalam, anak usia 4-5 tahun mulai belajar cara menghitung bilangan secara berurutan, biasanya dari satu hingga sepuluh atau lebih (Cahyaningrum dkk., 2022). Selain menghitung secara verbal, anak-anak juga mulai diperkenalkan pada lambang bilangan seperti "1", "2", "3", dan seterusnya (Gunanti dkk., 2021). Pembelajaran konsep bilangan sangat penting bagi perkembangan anak karena bilangan hadir dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari mereka, Karena itu, dukungan dan bimbingan dari pendidik dan orang tua dianggap penting dalam mengajar konsep bilangan kepada anak-anak sejak dini (Angkur dkk., 2023).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi awal di TK Madani 2 Malang, Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konsep bilangan 1-10 pada anak usia 4-5 tahun masih perlu ditingkatkan dan membutuhkan bimbingan. Peneliti mengamati bahwa salah satu permasalahan yang dihadapi anak adalah kurangnya pemahaman tentang konsep bilangan, di mana meskipun mereka mampu menghitung dari 1 hingga 10, namun mereka belum sepenuhnya mengenal bentuk angka 1 hingga 10. Saat

anak menghitung benda dalam jumlah yang besar, mereka mampu melakukan penghitungan dengan tepat sesuai urutan angka dan jumlah benda tersebut. Namun, ketika guru bertanya tentang bentuk lambang bilangan yang sesuai dengan jumlah benda tersebut, anak-anak merasa bingung sehingga mereka kesulitan memberikan jawaban yang tepat. Dari 30 jumlah keseluruhan, Ada 15 anak yang sudah mampu memahami konsep bilangan dengan baik dan tepat, sementara 20 anak lainnya masih menghadapi kesulitan dalam memahami konsep bilangan seperti: (1) kesulitan dalam menghitung dari satu hingga sepuluh, (2) kesulitan dalam menyusun urutan bilangan satu hingga sepuluh menggunakan benda, (3) mereka tampak ragu-ragu dalam mengaitkan simbol bilangan dengan jumlah benda satu hingga sepuluh, dan (4) kesulitan dalam membedakan antara benda yang memiliki jumlah lebih banyak dan lebih sedikit.

Untuk meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap konsep bilangan 1-10, diperlukan pendekatan yang lebih efektif, Salah satu alasan rendahnya pemahaman tersebut adalah kekurangan keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran dan perangkat yang ada di sekolah, yang pada saat ini hanya mencakup poster angka dan papan tulis. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan, sarana, dan aktivitas pembelajaran yang mampu memperkuat minat anak-anak untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Dengan demikian, diharapkan anak-anak dapat terhindar dari rasa bosan atau merasa terpaksa saat proses pembelajaran berlangsung. (Cahyani, 2020).

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk mengubah pendekatan belajar mengajar. Dengan memanfaatkan teknologi, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan anak-anak (Nurjanah & Mukarromah, 2021). Dengan kemajuan teknologi saat ini di era globalisasi, disarankan untuk memanfaatkannya dalam bidang pendidikan guna meningkatkan efisiensi pembelajaran dan menarik minat belajar anak-anak dengan tampilan yang menarik (Salsabila & Agustian, 2021). Terutama untuk tahap pendidikan dasar yang merupakan fondasi bagi jenjang berikutnya, sebaiknya dapat menggunakan platform pembelajaran *online* yang interaktif untuk menghindari rasa jenuh dan bosan kepada anak (Jumiati dkk., 2022)

Pembelajaran melalui *website* adalah salah satu cara pendidikan *online* yang menggabungkan materi pelajaran dengan elemen hiburan melalui teknologi internet (Meduri dkk., 2022). Media pembelajaran melalui *website* dapat dijangkau dari berbagai lokasi selama tersedia koneksi internet. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *website*, proses pembelajaran dapat lebih menarik, efisien, dan efektif (Salma dkk., 2021).

Untuk mengatasi permasalahan diperlukannya inovasi media berupa aplikasi pembelajaran berbasis *website* Aplikasi *website* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini bernama *fun math*. *Fun math* merupakan salah satu media yang dirancang untuk anak usia 4-5 tahun, berbasis *web* yang digunakan secara *online* melalui *smartphone* atau *computer*. *website fun math* dilengkapi dengan gambar seperti (angka, buah-buahan, macam-macam bentuk), video, dan *game* yang menyenangkan sehingga anak akan tertarik untuk belajar pengenalan konsep bilangan.

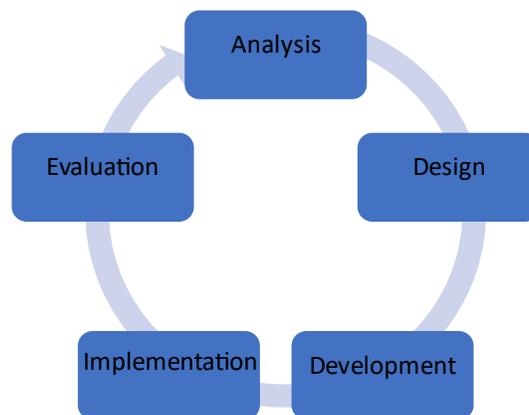
Spesifikasi Produk yang dikembangkan didesain sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi, yaitu dengan desain yang menarik dan ramah anak. Produk ini menggunakan warna-warna cerah serta karakter-karakter unik dan lucu yang dapat menarik perhatian anak-anak. Selain itu, produk ini menyediakan video pembelajaran interaktif yang menjelaskan konsep bilangan 1-10 dengan cara yang mudah dipahami oleh anak-anak. Video ini dapat menampilkan gambar-gambar yang menarik dan animasi yang memperjelas konsep tersebut. Memberikan feedback dan reward positif kepada anak-anak ketika mereka berhasil menyelesaikan aktivitas atau mencapai pencapaian tertentu. Ini dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar mereka. Dengan menerapkan spesifikasi tersebut, *website* pembelajaran akan berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan anak-anak dalam memahami konsep bilangan 1-10 secara interaktif dan menyenangkan. Hal ini akan membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan memuaskan bagi anak-anak usia dini.

Penelitian ini memiliki potensi besar untuk memberikan manfaat yang penting, baik dari segi psikis maupun sebagai materi pendidikan. berikut ini terdapat beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian pengembangan ini: 1) hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan edukasi yang berguna bagi orang tua, guru, dan pendidik lainnya dalam

mendukung pembelajaran anak-anak tentang konsep bilangan 1-10. 2) anak dapat menggunakan media *website* yang dikembangkan sebagai sumber referensi atau sebagai tambahan materi pembelajaran di luar kelas, 3) penelitian ini juga dapat menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya dalam bidang pembelajaran anak usia dini dan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil dari penelitian ini dapat menginspirasi penelitian-penelitian berikutnya untuk mengeksplorasi lebih lanjut potensi media *website* dalam meningkatkan pembelajaran anak-anak. Dengan memberikan manfaat seperti ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini dan mendukung kemajuan pendidikan yang lebih baik di masa depan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tujuan menghasilkan produk yang akan diuji guna memastikan tingkat kelayakan atau keefektivannya (Okpatrioka, 2023). Struktur penelitian dalam penelitian ini mengadopsi model ADDIE, yang sering dipakai untuk menggambarkan pendekatan terstruktur dalam pengembangan pembelajaran (Sugiyono, 2014). Penelitian pengembangan media ini mengikuti proses dengan tahapan yang sesuai dengan model pengembangan ADDIE (Tatik & Irawan, 2017) Adapun 5 tahap diantaranya adalah, (1) Analysis (2) Design (3) Development (4) Implementation dan (5) Evaluation.



**Gambar 1. Bagan Penelitian Model ADDIE**

Tahap pertama penelitian ini adalah menganalisis berbagai permasalahan dalam pembelajaran pengenalan konsep bilangan pada anak, dan masalah-masalah lainnya yang ditemukan di sekolah terkait pembelajaran. Tahap kedua yaitu menentukan desain media akan dikembangkan dan tahap ketiga yaitu desain yang sudah dirancang kemudian dikembangkan sehingga menjadi sebuah produk. Tahap keempat yaitu melakukan validasi kepada ahli media dan ahli materi, setelah mendapatkan kritik dan saran proses berikutnya yaitu memperbaiki website sesuai dengan saran yang diberikan sehingga layak untuk digunakan. Setelah dilakukan perbaikan maka dilakukan uji coba kelompok kecil terhadap 15 anak dan uji coba kelompok besar sebanyak 30 anak, pada tahap ini juga didapat respon dari pengguna yang berguna untuk evaluasi akhir pada alat permainan yang sedang dikembangkan.

Produk berupa *website fun math* yang dikembangkan memerlukan pengujian untuk mengetahui validitas, efektivitas, efisiensi, dan kemenarikannya. *Website fun math* dikatakan valid apabila memenuhi syarat dan layak untuk digunakan oleh anak. Sebelum dilakukan uji coba produk akan dikonsultasikan bersama dosen pembimbing, selanjutnya dilakukan penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pengguna.

Dalam penelitian dan pengembangan ini, digunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran dan evaluasi yang diberikan oleh ahli media, ahli materi, pengajar, serta anak-anak, yang kemudian diuraikan secara deskriptif. Hasil analisis berikut berguna untuk acuan pengembangan revisi produk sehingga layak untuk digunakan. Data kuantitatif berbentuk bobot penilaian dari ahli media, ahli materi, pengajar, serta anak. Hasil penilaian ahli media dan ahli materi akan bermanfaat guna memahami kevalidan. Adapun rumus untuk mengelola data berupa kelayakan atau validitas dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Sumber : (Akbar, 2013)

Keterangan :

V = Validitas keseluruhan

Tse = Total skor empirik (hasil validasi dan validator)

Tsh = Total skor maksimal yang diharapkan

100% = Konstanta

Kriteria ketercapaian produk dapat dijelaskan melalui tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Hasil Validasi

| No | Kriteria Validitas | Tingkat Validitas  |
|----|--------------------|--------------------|
| 1  | 81%-100%           | Sangat layak       |
| 2  | 61%-80%            | Cukup layak        |
| 3  | 41%-60%            | Kurang layak       |
| 4  | 21%-40%            | Tidak layak        |
| 5  | 0%-20%             | Sangat tidak layak |

Sumber : (Akbar, 2013)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan yang dicapai adalah suatu media pembelajaran yang dinamakan "fun math" berbasis *website*, yang bertujuan untuk menstimulai kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam memahami konsep bilangan 1-10. Media pembelajaran ini tersedia secara *online* dan dapat diakses oleh pengguna, termasuk guru dan siswa. Berikut tampilan *website* "fun math" yang dapat dilihat melalui gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Utama Website Fun Math

*Website fun math* dikembangkan sesuai desain yang telah disusun dengan mempertimbangkan karakteristik anak usia dini, khususnya yang berusia 4-5 tahun. Setelah tahap pembuatan *website* selesai, proses validasi dilakukan oleh validator yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli pengguna (Guru TK kelompok A). Penilaian terhadap kevalidan produk dilakukan dengan menggunakan lembar validasi, menilai aspek keefektifan, keefisienan, dan kemenarikan. Data kuantitatif diperoleh melalui evaluasi instrumen validasi, sementara data kualitatif diperoleh melalui masukan yang disampaikan oleh validator dan guru kelas. Berikut merupakan hasil validasi yang telah diperoleh dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Aspek Penilaian                         | Penilaian |     | P(%)  |
|----|-----------------------------------------|-----------|-----|-------|
|    |                                         | Tse       | Tsh |       |
| 1. | Keefektifan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 39        | 40  | 97,5% |
| 2. | Keefisienan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 39        | 40  | 97,5% |
| 3. | Kemenarikan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 30        | 30  | 100%  |
|    | <b>Jumlah</b>                           | 108       | 120 | 90%   |

Berdasarkan hasil uji validitas ahli materi dapat diketahui bahwa materi yang terdapat pada *website fun math* dikatakan valid dengan persentase capaian 90% dan tingkat validitas sangat valid sehingga dapat diterapkan secara langsung.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

| No | Aspek Penilaian                         | Penilaian |     | P(%)  |
|----|-----------------------------------------|-----------|-----|-------|
|    |                                         | Tse       | Tsh |       |
| 1. | Keefektifan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 39        | 40  | 97,5% |
| 2. | Keefisienan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 40        | 40  | 100%  |
| 3. | Kemenarikan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 29        | 30  | 96,6% |
|    | <b>Jumlah</b>                           | 108       | 120 | 90%   |

Berdasarkan uji validitas ahli media dapat diketahui bahwa *website fun math* dikatakan valid dengan persentase capaian 90% dan tingkat validitas sangat valid. Selain data kuantitatif, terdapat juga data kualitatif yang diperoleh dari komentar dan saran yang telah diberikan oleh ahli materi sebagai berikut :

- 1) Tampilan game pada bagian interface cukup menarik, mungkin bisa ditambahkan gambar bergerak. Bagian latar belakang dan judul bisa ditambahkan blok agar

- contras dengan background
- 2) Pada bagian “tentang” sudah baik karena mencantumkan nama dosen pembimbing
  - 3) Perlu ada tombol on/off untuk suara
  - 4) Pada bagian Game, perlu ditambahkan tombol kembali, ulang sehingga kalau siswa salah mengerjakan bisa mengulang atau misal mau kembali ke home bisa

Tabel 4. Hasil Validasi Pengguna

| No            | Aspek yang di validasai | Skor dari masing-masing ahli pengguna |       |       | Skor |     | P (%) |
|---------------|-------------------------|---------------------------------------|-------|-------|------|-----|-------|
|               |                         | TK M                                  | TK AH | TK DB | Tse  | Tsh |       |
| 1.            | Keefektifan             | 25                                    | 25    | 25    | 75   | 75  | 100%  |
| 2.            | Keefisienan             | 20                                    | 15    | 15    | 50   | 60  | 83%   |
| 3.            | Kemenarikan             | 15                                    | 15    | 15    | 45   | 45  | 100%  |
| <b>Jumlah</b> |                         | 60                                    | 55    | 55    | 170  | 180 | 94,4% |

Berdasarkan uji validitas ahli pengguna dapat diketahui bahwa website fun math dikatakan valid dengan persentase capaian 94,4% dan tingkat validitas sangat valid bisa dipakai tanpa perbaikan.

Tabel 5. Akumulasi Total Keseluruhan Uji Coba Kelompok Kecil

| No            | Aspek Penilaian                | Penilaian |     | P(%)  |
|---------------|--------------------------------|-----------|-----|-------|
|               |                                | Tse       | Tsh |       |
| 1.            | Keefektifan “Website Fun Math” | 54        | 60  | 90%   |
| 2.            | Keefisienan “Website Fun Math” | 30        | 30  | 100%  |
| 3.            | Kemenarikan “Website Fun Math” | 45        | 45  | 100%  |
| <b>Jumlah</b> |                                | 129       | 135 | 95,5% |

Data pada tabel 5 hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan pada tanggal 15 Februari 2024 menunjukkan bahwa hasil keseluruhan uji coba kelompok kecil pada aspek keefektifan, keefisienan, dan kemenarikan diperoleh total skor yang diraih, yaitu 129 dengan persentase 95,5%. Yang menunjukkan bahwa temuan analisis berada pada tingkat validitas yang sangat valid dan dapat diterapkan secara langsung.

Uji coba kelompok besar melibatkan 30 subjek pada anak kelompok A di TK

Madani 2, TK Anak Hebat, dan TK Dharma Bhakti Pertiwi.

Tabel 6. Akumulasi Total Keseluruhan Uji Coba Kelompok Besar

| No | Aspek Penilaian                         | Penilaian |     | P(%)  |
|----|-----------------------------------------|-----------|-----|-------|
|    |                                         | Tse       | Tsh |       |
| 1. | Keefektifan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 94        | 120 | 78,3% |
| 2. | Keefisienan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 60        | 60  | 100%  |
| 3. | Kemenarikan “ <i>Website Fun Math</i> ” | 88        | 90  | 97,7% |
|    | <b>Jumlah</b>                           | 242       | 270 | 89,6% |

Data pada tabel 6 hasil coba kelompok besar yang dilakukan pada tanggal 19 Februari 2024 hasil keseluruhan uji coba kelompok besar diperoleh total skor yang diraih, yaitu 242 dengan persentase 89,6%. Artinya “*website fun math*” termasuk kualifikasi kriteria pada tingkat pencapaian skor persentase 81%-100%, yaitu sangat efektif, sangat efisien, sangat menarik digunakan dalam pembelajaran mengenal konsep bilangan 1-10 pada uji kelompok besar.

Hasil evaluasi dari para ahli menunjukkan bahwa setelah direvisi berdasarkan masukan yang diterima, *website fun math* dinilai sangat sesuai untuk digunakan. Penilaian tersebut mengevaluasi berbagai aspek, termasuk tampilan, tulisan, gambar, dan materi pembelajaran. Validasi oleh pengguna ahli memberikan penilaian positif, dengan rata-rata penilaian keseluruhan mencapai 94%, menegaskan kesesuaian materi terutama untuk anak usia 4-5 tahun. Hasil uji coba dengan kelompok kecil dan besar menunjukkan validitas yang tinggi, dengan persentase berturut-turut sebesar 95,5% dan 89,6%, menunjukkan bahwa materi dan permainan yang disajikan di *website fun math* mudah dipahami dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Berdasarkan penjelasan ini, dapat disimpulkan bahwa respons positif dari para ahli dan anak-anak terhadap *website fun math* menegaskan efektivitas, efisiensi, dan daya tarik media pembelajaran ini.

## KESIMPULAN

Hasil dari penelitian dan pengembangan media *website fun math*, yang dilakukan dengan menerapkan model ADDIE, yang telah dilaksanakan menggunakan model ADDIE terdapat 5 tahap. *Website fun math* dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat

sesuai dengan karakteristik anak usia dini terutama usia 4-5 tahun. Sebelum melakukan uji coba, diperlukan penilaian dari para ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli pengguna.. Selanjutnya, hasil akhir terhadap *website fun math* diperoleh setelah dilakukan uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Berdasarkan temuan yang diperoleh dari penilaian para ahli dapat disimpulkan bahwa hasil validitas produk *website fun math* dari para ahli memperoleh rata-rata dengan skor 90% yang menunjukkan bahwa temuan analisis berada pada tingkat validitas yang sangat layak dan dapat diterapkan secara langsung kepada anak usia dini. Berdasarkan hasil uji coba, baik pada skala kelompok kecil maupun kelompok besar, dapat disimpulkan bahwa *website fun math* yang dikembangkan memiliki daya tarik, keamanan, dan efektivitas yang sesuai untuk digunakan oleh anak-anak usia 4-5 tahun.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran* (Cetakan 2). Remaja Rosdakarya.
- Angkur, M. F. M., Sum, T. A., Palmin, B., & Nahim, V. C. (2023). Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Ular Tangga. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2443–2452. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.3190>
- Cahyani, A. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia 4 – 5 Tahun Melalui Permainan Balok Angka. 8(May), 170–179.
- Cahyaningrum, W. N., Rasman, U. E. E., & Pudyaningtyas, A. (2022). *Profil Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak*. 10(2). <https://jurnal.uns.ac.id/kumara>
- Gunanti, E., Wahyuningsih, S., & Dewi, N. K. (2021). Mengenal Konsep Bilangan Melalui Pembelajaran Multimedia Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Kumara Cendekia*, 9(2), 66. <https://doi.org/10.20961/kc.v9i2.47620>
- Jumiati, J., Rahakabauw, H., & Budiarti, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Anak Usia Dini. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1757–1760. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.630>
- Lisa. (2018). *Pengenalan Berhitung Matematika Pada Anak Usia Dini*.

- Meduri, N. R. H., Firdaus, R., & Fitriawan, H. (2022). Efektifitas Aplikasi Website Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Akademika*, 11(02), 283–294. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i02.2272>
- Nurjanah, N. E., & Mukarromah, T. T. (2021). Pembelajaran Berbasis Media Digital pada Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(1), 66–77.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Salma, N., Hadiapurwa, A., & Nugraha, H. (2021). *POTENSI PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL TIKTOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM pada saat ini menggunakan pembelajaran daring . Pembelajaran daring mengakibatkan tidak adanya interaksi langsung antara pendidik dan berinovasi menghasilkan ide dalam melaksanakan p.* 10(2), 425–435.
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). *Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran.* 3, 123–133.
- Sugiyono. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. In *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi Keem, hal. 458). Alfabeta.
- Tatik, S., & Irawan, E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan* (M. P. Mulyadi (ed.); 1 ed.). CV Budi Utama.
- Yuliandari, N., & Mahyuddin, N. (2020). *Pengenalan Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini melalui Metode Montessori Introduction to The Early Childhood Number Concept Through the Montessori Method.* 7(2), 4–11.