



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 166-179

Vol. 7, No. 2, Desember 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i2.2373

Linktree for Kids: Media Interaktif Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Logis Matematis Anak Usia Dini

Prastyo Dwi Indah Lestari¹, Yaswinda Yaswinda², Nurhafizah Nurhafizah³ dan Rakimahwati Rakimahwati⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang

ABSTRAK. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam mengembangkan kemampuan logis matematis anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media interaktif berbasis Linktree yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak di taman kanak-kanak. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Subjek penelitian terdiri atas 10 anak pada uji coba kelompok kecil dan 20 anak pada uji coba kelompok besar di TK Al Kaffah Kota Batam. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Linktree yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid berdasarkan penilaian ahli, sangat praktis berdasarkan penilaian guru dan peserta didik, serta sangat efektif dalam mendukung pengembangan kemampuan logis matematis anak. Media ini mampu mengintegrasikan berbagai aktivitas pembelajaran digital dalam satu platform yang menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini. Dengan demikian, media interaktif berbasis Linktree dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak di taman kanak-kanak.

Kata Kunci : Media interaktif; Linktree; Kemampuan Logis Matematis; Anak usia dini

ABSTRACT. This study was motivated by the limited use of interactive learning media to develop young children's logical-mathematical abilities. The purpose of this study was to develop a Linktree-based interactive learning media that is valid, practical, and effective in improving logical-mathematical abilities in kindergarten children. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects involved 10 children in a small-group trial and 20 children in a large-group trial at TK Al Kaffah Batam. Data were collected through observation, interviews, documentation, and questionnaires. The data were analyzed using quantitative and qualitative descriptive techniques. The results indicated that the developed Linktree-based interactive media achieved a very valid category based on expert evaluations, a very practical category based on teacher and student responses, and a very effective category in supporting the development of children's logical-mathematical abilities. The media successfully integrated various digital learning activities into a single platform that was attractive, accessible, and appropriate for early childhood learning characteristics. Therefore, the Linktree-based interactive media can serve as an innovative learning alternative to enhance logical-mathematical abilities among kindergarten children.

Keyword : Interactive Media; Linktree; Logical-Mathematical Ability; Early Childhood

Copyright (c) 2026 Prastyo Dwi Indah Lestari dkk.

✉ Corresponding author : Prastyo Dwi Indah Lestari

Email Address : prastyodwiindahlestari@gmail.com

Received 4 Juni 2026, Accepted 5 Juli 2026, Published 5 Juli 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membentuk kemampuan dasar anak yang akan mendukung keberhasilan mereka pada jenjang pendidikan berikutnya. Pada masa usia dini, perkembangan otak berlangsung sangat pesat sehingga stimulasi yang tepat akan memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan kognitif, bahasa, sosial-emosional, fisik motorik, serta kemampuan berpikir anak [1]–[3]. Salah satu aspek perkembangan kognitif yang perlu mendapat perhatian khusus adalah kemampuan logis matematis. Kemampuan logis matematis tidak hanya berkaitan dengan penguasaan angka dan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan mengklasifikasikan objek, mengenali pola, membandingkan ukuran, memahami hubungan sebab-akibat, serta memecahkan masalah sederhana [4], [5]. Kemampuan ini menjadi dasar bagi perkembangan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang dibutuhkan anak pada tahap pendidikan selanjutnya.

Meskipun memiliki peran yang penting, pengembangan kemampuan logis matematis anak usia dini masih menghadapi berbagai kendala dalam praktik pembelajaran di taman kanak-kanak Al Kaffah Kota Batam. Proses pembelajaran yang dilakukan masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah, pemberian tugas melalui lembar kerja, dan latihan berhitung sederhana yang kurang memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi secara aktif. Kondisi tersebut menyebabkan anak cenderung pasif, kurang tertarik mengikuti pembelajaran, dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Padahal, karakteristik anak usia dini menuntut pembelajaran yang konkret, menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan dunia bermain anak [6].

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik sekaligus memfasilitasi perkembangan matematika anak [7], [8]. Salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan adalah media interaktif berbasis teknologi digital. Media interaktif memungkinkan anak belajar melalui kombinasi teks, gambar, audio, video, animasi, permainan edukatif, dan aktivitas interaktif lainnya yang dapat meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan anak dalam proses pembelajaran [9]–[11]. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan integrasi teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejak usia dini.

Salah satu platform digital yang berpotensi dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif adalah Linktree. Linktree merupakan platform yang memungkinkan berbagai sumber belajar digital diintegrasikan ke dalam satu halaman sehingga memudahkan guru dan peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran secara terpusat [12], [13]. Melalui Linktree, guru dapat mengorganisasikan berbagai konten pembelajaran seperti video edukasi, permainan interaktif, lembar aktivitas digital, kuis, serta materi visual yang mendukung pengembangan kemampuan logis matematis anak. Keunggulan Linktree terletak pada kemudahan akses, fleksibilitas dalam pengelolaan konten, serta kompatibilitas dengan berbagai perangkat digital yang umum digunakan oleh guru maupun orang tua.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji penggunaan media digital dan media interaktif dalam pembelajaran, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait pengembangan media interaktif berbasis Linktree yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak taman kanak-kanak [12], [13]. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada penggunaan aplikasi pembelajaran, multimedia interaktif, atau permainan edukatif berbasis komputer, sedangkan pemanfaatan Linktree sebagai media pembelajaran terintegrasi untuk mengembangkan kemampuan logis matematis anak usia dini masih sangat terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang tidak hanya mengembangkan media berbasis Linktree, tetapi juga menguji validitas, praktikalitas, dan efektivitasnya dalam mendukung perkembangan kemampuan logis matematis anak.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi belajar, serta pemahaman konsep matematika pada anak usia dini [14], [15]. Selain itu, teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Bruner menjelaskan bahwa anak akan memperoleh pemahaman yang lebih bermakna ketika terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan memperoleh kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang konkret [16]. Oleh karena itu, media interaktif berbasis Linktree berpotensi menjadi sarana yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Data awal penelitian yang diperoleh melalui observasi di TK Al Kaffah Kota Batam pada bulan Januari menunjukkan bahwa kemampuan logis matematis anak belum berkembang secara optimal. Pembelajaran matematika masih dilakukan melalui metode konvensional dengan dominasi penggunaan buku tulis dan lembar kerja. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi masih sangat terbatas karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan media digital yang interaktif. Kondisi tersebut menyebabkan anak kurang antusias mengikuti pembelajaran, kurang aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar, dan belum memperoleh stimulasi yang optimal untuk mengembangkan kemampuan logis matematis mereka.

Secara teoritis, penelitian ini didasarkan pada konsep kemampuan logis matematis yang merupakan kemampuan individu dalam menggunakan penalaran logis untuk mengenali pola, mengelompokkan objek, memahami hubungan sebab-akibat, memecahkan masalah, serta menggunakan konsep bilangan dan operasi matematika sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Gardner, kecerdasan logis matematis berkaitan dengan kemampuan berpikir sistematis, menganalisis hubungan antarobjek, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang diperoleh [17]. Pada anak usia dini, kemampuan ini dapat dikembangkan melalui pengalaman belajar yang konkret, aktif, dan menyenangkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui penggunaan media interaktif yang mampu mengintegrasikan unsur visual, audio, animasi, serta aktivitas belajar yang melibatkan partisipasi aktif anak. Dalam penelitian ini, Linktree dimanfaatkan sebagai media interaktif karena memungkinkan pengintegrasian berbagai sumber belajar digital seperti video, permainan edukatif, kuis, dan aktivitas

pembelajaran lainnya dalam satu platform yang mudah diakses. Pengembangan media ini juga didukung oleh teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan pengalaman belajar yang bermakna [18]. Oleh karena itu, penggunaan media interaktif berbasis Linktree diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran, serta mendukung perkembangan kemampuan logis matematis secara optimal sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan ekosistem pembelajaran interaktif berbasis Linktree yang mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital secara terpusat untuk menstimulasi kemampuan logis matematis anak usia dini melalui pengalaman belajar aktif dan konstruktif. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media interaktif berbasis Linktree yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak di Taman Kanak-Kanak Al Kaffah Kota Batam. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran digital yang inovatif serta menjadi alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

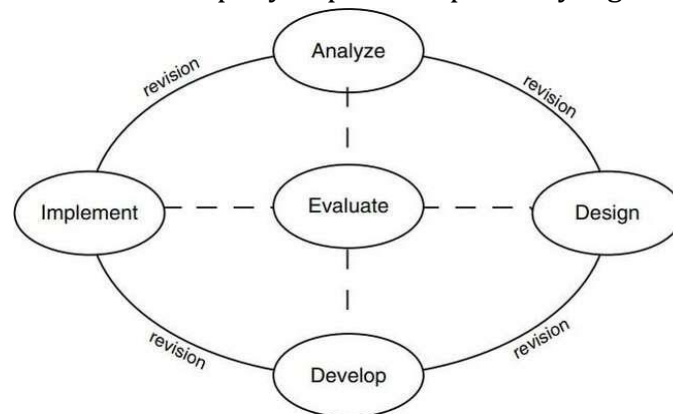
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan menghasilkan produk berupa media interaktif berbasis Linktree untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak di taman kanak-kanak. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memiliki prosedur yang sistematis, fleksibel, serta memungkinkan adanya evaluasi dan revisi pada setiap tahap pengembangan sehingga menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran [19]. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran yang berlangsung, serta permasalahan yang dihadapi guru dalam mengembangkan kemampuan logis matematis anak. Tahap desain meliputi perancangan media interaktif berbasis Linktree, penyusunan materi, aktivitas pembelajaran, permainan edukatif, video pembelajaran, serta instrumen penelitian yang digunakan. Tahap pengembangan dilakukan dengan mengembangkan produk sesuai rancangan yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba produk kepada anak-anak taman kanak-kanak untuk mengetahui tingkat praktikalitas dan efektivitas media. Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keseluruhan proses pengembangan dan melakukan perbaikan terhadap produk berdasarkan hasil validasi dan uji coba.

Subjek penelitian terdiri atas anak kelompok B TK Al Kaffah Kota Batam yang berusia 5–6 tahun. Uji coba kelompok kecil melibatkan 10 anak dalam satu kelas, sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 20 anak pada kelas lainnya. Selain peserta didik, penelitian ini juga melibatkan guru kelas sebagai pengguna media dan

beberapa validator yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Observasi dan wawancara digunakan pada tahap analisis kebutuhan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran dan kemampuan logis matematis anak. Angket yang diberikan kepada guru digunakan untuk memperoleh data validitas dari para ahli serta data praktikalitas dari guru dan peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian selama proses pengembangan dan implementasi media.

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas media interaktif berbasis Linktree berdasarkan hasil penilaian validator, guru, dan peserta didik. Sementara itu, analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil observasi, wawancara, saran validator ahli materi, media dan instrument yang berasal dari dosen UNP, serta umpan balik pengguna yang menjadi dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk yang dikembangkan.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-Kanak Al Kaffah Kota Batam. Adapun pengembangan media interaktif Linktree, dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap pengembangan, yaitu: (1) tahap analisis, (2) tahap desain, (3) tahap pengembangan, (4) tahap implementasi, dan (5) tahap evaluasi. Pertama, Analisis. Penelitian ini dilaksanakan di TK Al Kaffah Kota Batam. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan logis matematis anak masih didominasi oleh metode konvensional, seperti pemberian tugas melalui lembar kerja, latihan berhitung sederhana, serta penjelasan secara verbal oleh guru. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi masih sangat terbatas sehingga kegiatan pembelajaran kurang mampu menarik perhatian anak secara optimal. Akibatnya, sebagian anak menunjukkan minat belajar yang rendah, kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep

logis matematis seperti mengenal angka, mengelompokkan benda, mencocokkan pola, mengurutkan objek, dan memecahkan masalah sederhana.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru memerlukan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, mudah digunakan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Selain itu, guru juga membutuhkan media yang dapat mengintegrasikan berbagai sumber belajar dalam satu platform sehingga memudahkan pelaksanaan pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, berpusat pada anak, dan memanfaatkan teknologi sebagai pendukung proses belajar, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan.

Karakteristik anak kelompok B di TK Al Kaffah menunjukkan bahwa mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, menyukai aktivitas bermain, pembelajaran visual, serta kegiatan yang melibatkan interaksi langsung. Anak lebih mudah memahami konsep ketika disajikan melalui gambar, video, permainan, dan aktivitas eksploratif dibandingkan dengan metode pembelajaran yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, pengembangan media interaktif berbasis Linktree dipandang sesuai untuk memfasilitasi kebutuhan belajar anak karena mampu mengintegrasikan berbagai bentuk media pembelajaran digital dalam satu akses yang mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik. Media ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran serta mendukung perkembangan kemampuan logis matematis secara optimal.

Kedua, Tahap Desain. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap desain dilakukan dengan merancang media interaktif berbasis Linktree yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun dan indikator kemampuan logis matematis yang ingin dikembangkan. Materi yang disajikan dalam media meliputi pengenalan angka, berhitung sederhana, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, mengenali pola, mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu, membandingkan ukuran, serta aktivitas pemecahan masalah sederhana yang dikemas melalui berbagai bentuk media interaktif.

Media dirancang menggunakan platform Linktree sebagai pusat integrasi berbagai sumber belajar digital. Setiap menu dalam Linktree terhubung dengan video pembelajaran, permainan edukatif, kuis interaktif, lembar aktivitas digital, gambar edukatif, dan materi pendukung lainnya yang disusun secara sistematis sesuai dengan tujuan pembelajaran. Desain tampilan dibuat menggunakan warna-warna yang menarik, ikon yang mudah dikenali anak, serta navigasi yang sederhana sehingga mudah digunakan oleh guru, orang tua, maupun peserta didik.

Penyusunan konten media mempertimbangkan aspek pedagogis, perkembangan kognitif anak usia dini, prinsip pembelajaran yang menyenangkan, serta capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Selain itu, setiap aktivitas dirancang untuk mendorong anak berpikir logis, melakukan pengamatan, mengidentifikasi hubungan antarobjek, serta memecahkan masalah sederhana melalui kegiatan yang interaktif dan bermakna. Produk yang dihasilkan pada tahap desain berupa rancangan awal media

interaktif berbasis Linktree yang selanjutnya dikembangkan dan divalidasi oleh para ahli sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

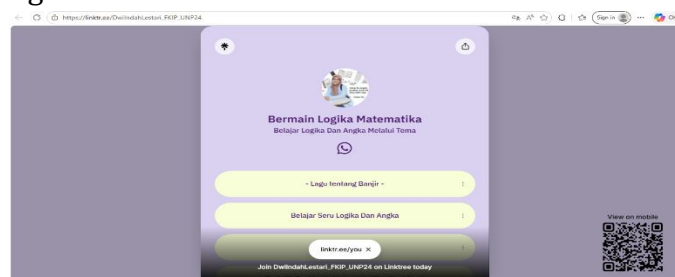
Ketiga, Tahap Pengembangan. Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan hasil analisis kebutuhan dan rancangan produk ke dalam bentuk media interaktif berbasis Linktree yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan media sesuai dengan desain yang telah disusun pada tahap sebelumnya dengan mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital ke dalam satu platform Linktree. Media yang dikembangkan dirancang untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia 5–6 tahun melalui aktivitas yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Pengembangan media diawali dengan penyusunan materi pembelajaran berdasarkan indikator kemampuan logis matematis anak usia dini, seperti mengenal angka, berhitung sederhana, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, mengenali pola, mengelompokkan objek, membandingkan ukuran, serta memecahkan masalah sederhana. Selanjutnya, materi tersebut dikemas dalam berbagai bentuk media digital yang terdiri atas video pembelajaran, permainan edukatif, kuis interaktif, gambar edukatif, serta lembar aktivitas digital yang dihubungkan melalui platform Linktree sehingga dapat diakses secara mudah oleh guru maupun peserta didik.

Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, indikator kemampuan logis matematis, serta karakteristik perkembangan anak usia dini. Validasi ahli media bertujuan untuk menilai aspek tampilan, desain, navigasi, interaktivitas, kemudahan penggunaan, dan kualitas teknis media. Sementara itu, validasi ahli bahasa dilakukan untuk menilai kejelasan bahasa, kesesuaian penggunaan kalimat dengan tingkat perkembangan anak, serta keterbacaan instruksi yang terdapat dalam media. Hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk sebelum diimplementasikan pada tahap uji coba.

Produk akhir yang dihasilkan pada tahap pengembangan berupa media interaktif berbasis Linktree yang memuat berbagai menu pembelajaran logis matematis yang terintegrasi dalam satu tautan. Media ini dirancang agar dapat digunakan secara fleksibel baik dalam kegiatan pembelajaran di sekolah maupun pendampingan belajar di rumah, sehingga mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi anak usia dini.

Berikut merupakan tampilan dan komponen media interaktif berbasis Linktree yang telah dikembangkan :





Gambar 2. Media Linktree

Selanjutnya dilakukan uji validasi oleh ahli media, materi dan instrument kemampuan logis matematis, ringkasan penilaian oleh validator dapat dilihat pada nilai berikut :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validator

No	Kriteria Penilaian	Validitas	Kategori
1	Aspek Media	78%	Valid
2	Aspek Materi	96%	Sangat Valid
3	Aspek Kemampuan Logis Matematis	98%	Sangat Valid
	Rata-rata	91%	Sangat Valid

Berdasarkan nilai yang diberikan oleh para ahli diatas dapat dilihat bahwa nilai validasi pada aspek media diperoleh nilai sebesar 78% dengan kategori valid, selanjutnya nilai validasi pada aspek materi diperoleh nilai sebesar 96% dengan kategori sangat valid, dan nilai validasi pada aspek kemampuan logis matematis diperoleh nilai sebesar 98% dengan kategori sangat valid. Dari rata-rata ke 3 nya diperoleh nilai sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Hal ini terlihat bahwa media interaktif berbasis Linktree untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran disekolah.

Setelah peneliti melakukan validasi kepada para ahli selanjutnya peneliti melakukan uji kelompok kecil dengan melibatkan 10 orang anak, hasil uji kelompok kecil dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Uji efektivitas kelompok kecil

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Penilaian
1	Mengelompokkan	Anak mampu mengelompokkan benda berdasarkan ukuran besar-kecil	36
2	Membandingkan	Anak mampu membandingkan jumlah banyak-sedikit	35
3	Membandingkan	Anak mampu membandingkan tinggi-rendah	34
4	Menghitung Benda	Anak mampu mengenal bilangan sesuai jumlah benda	37
5	Menghitung Benda	Anak mampu menghitung jumlah benda dengan benar	36
6	Mengurutkan	Anak mampu mengurutkan benda dari kecil ke besar	35
7	Pola	Anak mampu melanjutkan pola AB-AB	34
8	Pola	Anak mampu melanjutkan pola gambar secara berurutan	36
9	Pola	Anak mampu melanjutkan pola ABC-ABC	35
10	Problem Solving	Anak mampu menyelesaikan soal logis matematis sederhana	37
Jumlah Skor			355
Skor Maksimal			400
Persentase			88,75%

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dengan 10 orang anak, diperoleh total skor sebesar 355 dari skor maksimal 400 dengan persentase 88,75%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Linktree yang dikembangkan berada

pada kategori sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia 5–6 tahun.

Selama kegiatan pembelajaran, anak terlihat mampu mengelompokkan benda berdasarkan ukuran, membandingkan jumlah dan ukuran benda, mengenal serta menghitung bilangan sesuai jumlah benda, mengurutkan benda dari kecil ke besar, melanjutkan pola sederhana, serta menyelesaikan soal logis matematis yang terdapat dalam media interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis Linktree mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan interaktif sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan logis matematis anak secara optimal melalui aktivitas pembelajaran digital.

Keempat, Tahap Implementasi. Pada tahap implementasi dilakukan uji praktikalitas media interkatif Linktree yang diberikan oleh guru disekolah TK Al Kaffah Kota Batam. Berikut hasil uji kepraktisan di Taman Kanak-kanak Al Kaffah Kota Batam :

Tabel 3. Hasil Uji Praktikalitas

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor
1	Kemudahan Penggunaan	Guru dapat dengan mudah mengoperasikan media	5
2	Keterpakaian	Media dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran	5
3	Relevansi	Media sesuai dengan kebutuhan pembelajaran logis matematis anak	5
4	Efektivitas	Media membantu anak memahami konsep logis matematis lebih baik	5
5	Waktu Penggunaan	Waktu yang diperlukan untuk mengakses dan menyelesaikan aktivitas cukup efisien	5
Jumlah Skor			25
Skor maksimal			25
Persentase			100%
Kategori			Sangat Praktis

Pada tabel uji praktikalitas media interaktif Linktree yang dinilai oleh guru disekolah diperoleh nilai sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Selanjutnya dilakukan uji efektivitas untuk melihat kemampuan logis matematis dengan menggunakan media interaktif Linktree dengan melibatkan 20 orang anak, nilai efektivitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Uji efektivitas kelompok besar

No	Nama Anak	Total Pretest	Total Posttest
1	Aleta	25	36
2	Alma	24	35
3	Ariqa	27	37
4	Ayesha	24	34
5	Azka	28	38
6	Athaya	25	35
7	Faeyza	27	37
8	Fatimah	24	35
9	Ghania	28	39
10	Khalisa	25	36
11	Khairu	27	37
12	Daffin	24	34
13	Kalka	27	37
14	Fathir	25	35
15	Ryu	29	40

16	Nabila	24	34
17	Nadhira	28	38
18	Agreya	25	35
19	Reza	27	37
20	Shazia	26	36
Total		519	725
Rata-rata		25,95	36,25

Berdasarkan hasil uji coba kelompok besar, terlihat bahwa nilai rata-rata pretest kemampuan logis matematis anak sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Linktree yaitu sebesar 25,95 dari skor ideal 40. Sedangkan nilai rata-rata posttest kemampuan logis matematis anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Linktree yaitu sebesar 36,55 dari skor ideal 40.

Hasil perbandingan antara nilai pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan logis matematis anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Linktree. Untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan logis matematis anak usia dini setelah penerapan media interaktif berbasis Linktree, selanjutnya dilakukan uji N-Gain terhadap data pretest dan posttest pada kelompok besar. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

$$N - Gain = \frac{36,25 - 25,95}{40 - 25,95}$$

$$N - Gain = \frac{10,3}{14,05}$$

$$N - Gain = 0,73$$

Ketentuan efektivitas N-Gain :

Pembagian N-Gain Score	
Nilai N-Gain	keterangan
$g > 0.7$	Tinggi
$0.3 < g < 0.7$	sedang
$g < 0.3$	rendah

Sumber: [20], [21]

Berdasarkan hasil N-Gain score, diperoleh nilai sebesar 0,73 dengan kategori tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis Linktree efektif dalam meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini dalam kategori tinggi.

Kelima, Tahap Evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas media interaktif berbasis Linktree yang telah dikembangkan serta memastikan kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahap pengembangan melalui penilaian ahli, masukan guru, dan hasil uji coba kepada peserta didik. Saran dan komentar yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk.

Berdasarkan hasil evaluasi, media interaktif berbasis Linktree dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran setelah melalui proses perbaikan sesuai rekomendasi

validator. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, kebahasaan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian dengan karakteristik anak usia dini. Dengan demikian, media interaktif berbasis Linktree yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mendukung peningkatan kemampuan logis matematis anak di taman kanak-kanak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Linktree yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran di taman kanak-kanak. Temuan ini sejalan dengan tujuan penelitian, yaitu menghasilkan media interaktif berbasis Linktree yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan logis matematis anak usia dini melalui pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan tampilan media. Kelayakan tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam media telah sesuai dengan indikator kemampuan logis matematis anak usia dini, seperti mengenal angka, berhitung sederhana, mengelompokkan benda, mengenali pola, membandingkan ukuran, dan memecahkan masalah sederhana. Temuan ini mendukung pendapat Gardner yang menyatakan bahwa kecerdasan logis matematis berkembang melalui aktivitas yang melibatkan penalaran, pengelompokan, pengenalan pola, dan pemecahan masalah [22]. Oleh karena itu, penyajian aktivitas pembelajaran yang beragam dalam media Linktree memungkinkan anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan tahap perkembangannya.

Tingkat praktikalitas yang tinggi menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Linktree mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik. Kemudahan akses melalui satu tautan yang terintegrasi dengan berbagai sumber belajar digital memberikan pengalaman belajar yang lebih sederhana dan efisien. Guru dapat mengakses video pembelajaran, permainan edukatif, kuis interaktif, dan aktivitas lainnya dalam satu platform tanpa harus berpindah-pindah aplikasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian [23] yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran mampu menciptakan proses belajar yang lebih fleksibel, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, penelitian [10] juga menunjukkan bahwa media interaktif yang menggabungkan unsur visual, audio, dan aktivitas interaktif dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran.

Hasil efektivitas menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis Linktree mampu meningkatkan kemampuan logis matematis anak. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan anak dalam mengenal angka, menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda, mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu, mengenali pola sederhana, serta menyelesaikan aktivitas pemecahan masalah yang disajikan dalam media. Media yang menarik dan interaktif memungkinkan anak belajar melalui pengalaman langsung sehingga konsep-konsep matematika yang semula abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Keberhasilan media yang dikembangkan juga dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh [24]. Teori ini menjelaskan bahwa anak memperoleh pemahaman yang lebih baik ketika terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar. Media interaktif berbasis Linktree memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi berbagai aktivitas pembelajaran secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Melalui video, permainan edukatif, kuis, dan aktivitas interaktif lainnya, anak tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep logis matematis dapat berkembang secara lebih optimal.

Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa pemanfaatan Linktree sebagai media pembelajaran memiliki keunggulan dalam mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital ke dalam satu platform yang mudah diakses. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak mengembangkan multimedia interaktif atau aplikasi pembelajaran secara terpisah, penelitian ini menghadirkan Linktree sebagai pusat pembelajaran digital yang menghubungkan berbagai aktivitas belajar dalam satu tautan. Dengan demikian, media yang dikembangkan tidak hanya mendukung peningkatan kemampuan logis matematis anak, tetapi juga memberikan alternatif inovatif bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi di taman kanak-kanak.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Linktree mampu menjawab permasalahan yang ditemukan pada tahap analisis kebutuhan, yaitu keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam pengembangan kemampuan logis matematis anak. Media yang dikembangkan terbukti layak digunakan dan berpotensi menjadi salah satu inovasi pembelajaran digital yang dapat mendukung implementasi Kurikulum Merdeka serta meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan media interaktif berbasis Linktree sebagai solusi terhadap keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam mengembangkan kemampuan logis matematis anak usia dini. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan platform Linktree sebagai media pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital, seperti video, permainan edukatif, kuis interaktif, dan aktivitas pembelajaran dalam satu akses yang mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan ekosistem pembelajaran interaktif berbasis Linktree yang mengintegrasikan berbagai sumber belajar digital secara terpusat untuk menstimulasi kemampuan logis matematis anak usia dini melalui pengalaman belajar aktif dan konstruktif.

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, terutama kepala sekolah, guru dan peserta didik TK Al Kaffah Kota Batam yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

REFERENSI

- [1] A. Susanto, *Pendidikan anak usia dini: Konsep dan teori*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=O0xWEAAAQBAJ>
- [2] D. Suryana, *Pendidikan anak usia dini teori dan praktik pembelajaran*. Prenada Media, 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=gWNHEAAAQBAJ>
- [3] A. Kurniawan *et al.*, *Pendidikan anak usia dini.*, 1 ed. Padang: Global Eksekutif Teknologi., 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=JnOvEAAAQBAJ>
- [4] R. Risnawati, F. N. Fatimah, H. Batubara, dan M. Sit, "Strategi Guru dalam Meningkatkan Kecerdasan Logis-Matematis," *Ceria J. Progr. Stud. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 13, no. 3, hal. 416–431, 2024, doi: 10.31000/ceria.v13i3.11451.
- [5] D. Safira dan J. Maini Sitepu, "Implementasi Media Papan Balok untuk Meningkatkan Kemampuan Logis-Matematis pada Anak Usia Dini di RA Al-Hikmah," *Aulad J. Early Child.*, vol. 8, no. 1, hal. 343–354, Mar 2025, doi: 10.31004/aulad.v8i1.1013.
- [6] A. Amalina, F. Yanti, dan J. Warmansyah, "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pengukuran pada Anak Usia 5-6 Tahun," *Aulad J. Early Child.*, vol. 5, no. 2, hal. 306–312, Agu 2022, doi: 10.31004/aulad.v5i2.378.
- [7] I. N. Arifin, I. B. Abduh, dan Y. Juniarti, "Pengaruh Media Realia terhadap Kemampuan Menggambar pada Anak Usia Dini Kelompok B," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 5, hal. 6472–6482, Nov 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i5.5265.
- [8] A. Amalina, "Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini di Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2020," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, hal. 538, Jul 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.592.
- [9] A. Siboro, "Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pembelajaran fisika siswa kelas ix Mtsn 3 Medan," *J. Penelit. Fis.*, vol. 3, no. 1, hal. 33–42, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.universitasdarmaagung.ac.id/jurnalpenelitianfisikawan/article/view/451>
- [10] I. Inrawulan, A. R. Ahmad Razak, R. Kurnia R, H. Herlina, dan A. Amal, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Animasi dalam kurikulum sekolah untuk pengenalan Huruf dan Suku Kata," *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, hal. 41–54, Jul 2025, doi: 10.37985/murhum.v6i2.1416.
- [11] F. Nurhayati dan D. Kuswandi, "Pengembangan Media Panel Digital Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik dan Aktivitas Pagi Anak Usia Dini," *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, hal. 1991–2004, 2026, doi: 10.37985/murhum.v7i1.1899.
- [12] M. H. Done, M. B. U. Kaleka, dan H. Doa, "Pengembangan Media Pembelajaran

- Interaktif Berbantuan Linktree untuk Meningkatkan Kemampuan Hots Siswa,” *Opt. J. Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 2, hal. 360–371, Des 2024, doi: 10.37478/optika.v8i2.4276.
- [13] D. Rosalina, S. M. Sari, R. Z. Arifi, dan A. Azis, “Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Linktree, Canva dan Quizizz pada Materi Zakat di MA Darul Amin Palangka Raya,” *At-Tarbiyah J. Penelit. dan Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 1, hal. 369–377, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.staittd.ac.id/index.php/at/article/view/151>
- [14] Siti Khodijah dan Tine Mulyaningsih, “Penggunaan Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak di TK Labschool Stai Bani Saleh Kota Bekasi,” *Wildan J. Pendidik. dan Pengajaran - STAI Bani Saleh*, vol. 2, no. 1, hal. 10–26, Mar 2023, doi: 10.54125/wildan.v2i1.17.
- [15] M. A. Fahma dan J. P. Purwaningrum, “Teori Piaget dalam Pembelajaran Matematika,” *MUST J. Math. Educ. Sci. Technol.*, vol. 6, no. 1, hal. 31, Jul 2021, doi: 10.30651/must.v6i1.6966.
- [16] A. Hatip dan W. Setiawan, “Teori Kognitif Bruner dalam Pembelajaran Matematika,” *PHI J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 2, hal. 87, Okt 2021, doi: 10.33087/phi.v5i2.141.
- [17] K. Fitria dan M. Fadlillah, “Karakteristik Kecerdasan Logika Matematika dan Implementasinya dalam Pembelajaran Anak Usia Dini,” *J. Educ. ALL*, vol. 1, no. 1, hal. 1–12, Mar 2023, doi: 10.61692/edufa.v1i1.4.
- [18] F. Casfian, F. Fadhillah, J. W. Septiaranny, M. A. Nugraha, dan A. Fuadin, “Efektivitas pembelajaran berbasis teori konstruktivisme melalui media e-learning,” *J. Pendidik. Sos. dan Hum.*, vol. 3, no. 2, hal. 636–648, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/916>
- [19] H. Crompton *et al.*, “Examining technology use within the ADDIE framework to develop professional training,” *Eur. J. Train. Dev.*, vol. 48, no. 3/4, hal. 422–454, Mar 2024, doi: 10.1108/EJTD-12-2022-0137.
- [20] S. Sesmiyanti, R. Antika, dan S. Suharni, “N-Gain Algorithm for Analysis of Basic Reading,” in *Proceedings of the Proceedings of the 2nd International Conference on Language, Literature and Education, ICLLE 2019, 22-23 August, Padang, West Sumatra, Indonesia, 2019*. doi: 10.4108/eai.19-7-2019.2289527.
- [21] K. Doulougeri, J. D. Vermunt, G. Bombaerts, dan M. Bots, “Challenge-based learning implementation in engineering education: A systematic literature review,” *J. Eng. Educ.*, vol. 113, no. 4, hal. 1076–1106, Okt 2024, doi: 10.1002/jee.20588.
- [22] M. L. Kornhaber, “The Theory of Multiple Intelligences,” in *The Cambridge Handbook of Intelligence*, Cambridge University Press, 2019, hal. 659–678. doi: 10.1017/9781108770422.028.
- [23] N. Nurma dan S. Suyadi, “Pemanfaatan Teknologi Digital Pada Pendidikan Anak Usia Dini di Tk Harapan Bunda Kabupaten Aceh Barat,” *J. Teruna Bhakti*, vol. 5, no. 2, hal. 140–149, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.iailm.ac.id/index.php/waladuna/article/view/532>
- [24] N. T. Azzahra, S. N. L. Ali, dan M. Y. A. Bakar, “Teori konstruktivisme dalam dunia pembelajaran,” *J. Ilm. Res. Student*, vol. 2, no. 2, hal. 64–75, 2025, doi: 10.61722/jirs.v2i2.4762.