

Pengembangan Gamifikasi Genially dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di Banda Aceh

Zara Vonna^{1*}, Faizatul Faridy²

¹Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 22020063@student.ar-raniry.ac.id

²Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, faizatul.faridy@ar-raniry.ac.id

*email: 22020063@student.ar-raniry.ac.id

Diajukan: 02/05/2026

Ditinjau: 21/05/2026

Diterima: 29/05/2026

Diterbitkan: 30/06/2026

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan pada kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di TK IT Mon Kuta, khususnya dalam mengenal urutan bilangan, membandingkan jumlah, dan memahami simbol angka. Permasalahan ini juga dipengaruhi oleh belum diterapkannya media pembelajaran digital, sehingga motivasi belajar anak masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan inovasi berupa media pembelajaran interaktif melalui gamifikasi berbasis Genially. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan serta kelayakan media gamifikasi Genially dalam mendukung perkembangan kognitif anak. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) berdasarkan model ADDIE, yang memiliki lima langkah: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba ini melibatkan 15 anak dari kelas A1. Data dikumpulkan menggunakan observasi dan angket, kemudian informasi tersebut dianalisis menggunakan angka dan perhitungan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media sangat tinggi, dengan validasi ahli materi sebesar 90% dan ahli media sebesar 88%. Selain itu, respon anak terhadap media mencapai 90,66% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media gamifikasi Genially yang dikembangkan dinyatakan layak dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak, terutama dalam memahami konsep bilangan dan simbol angka.

Kata kunci: gamifikasi, genially, kemampuan kognitif, anak usia dini

Abstract

This research is motivated by problems in the cognitive abilities of 4-5 year old children at TK IT Mon Kuta, especially in recognizing number sequences, comparing quantities, and understanding number symbols. This problem is also influenced by the lack of implementation of digital learning media, so that children's learning motivation is still low. Therefore, innovation is needed in the form of interactive learning media through Genially-based gamification. This study aims to determine the development process and feasibility of Genially gamification media in supporting children's cognitive development. This study uses the Research and Development (R&D) method based on the ADDIE model, which has five steps: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this trial involved 15 children from class A1.

Data were collected using observations and questionnaires, then the information was analyzed using numbers and percentage calculations. The results showed that the level of media feasibility was very high, with validation from material experts at 90% and media experts at 88%. In addition, children's responses to the media reached 90.66%, categorized as very good. Thus, the Genially gamification media developed is declared feasible in developing children's cognitive abilities, especially in understanding the concept of numbers and number symbols.

Keywords: *gamification, genially, cognitive ability, early childhood*

How to Cite: Vonna, Z., & Faizatul Faridy. (2026). Pengembangan Gamifikasi Genially dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun di Banda Aceh. NANA EKE: Indonesian Journal of Early Childhood Education, 9(1), 27–42. <https://doi.org/10.24252/nanake.v9i1.67519>

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fase penting yang bertujuan memberikan stimulasi menyeluruh untuk mempersiapkan anak memasuki pendidikan dasar. Masa ini dikenal sebagai golden age, di mana perkembangan otak sangat optimal sehingga stimulasi berpengaruh besar terhadap masa depan anak (Suryana, 2021). Kurangnya stimulasi dapat menghambat perkembangan kognitif dan sosial (Warmansyah & Et.al, 2023), sehingga diperlukan lingkungan belajar yang kaya stimulus. Salah satu fokus PAUD adalah pengembangan kemampuan kognitif, yaitu proses berpikir, memperoleh pengetahuan, dan memahami lingkungan (Suningsih & Sriwijaya, 2025). Kemampuan berpikir simbolik merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Menurut Piaget, kemampuan berpikir simbolik mulai berkembang pada tahap praoperasional, yaitu usia 2–7 tahun, ketika anak mampu merepresentasikan objek atau peristiwa melalui kata-kata, gambar, maupun simbol meskipun objek tersebut tidak hadir secara nyata. Pada anak usia 4–5 tahun, kemampuan ini ditunjukkan melalui kemampuan membilang benda 1–10, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan, serta menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda yang sesuai. Oleh karena itu, kemampuan berpikir simbolik perlu distimulasi secara optimal melalui media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Bodedarsyah & Yulianti, 2019).

Pada anak usia 4–5 tahun, anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik yang ditandai dengan kemampuan mengenal lambang bilangan, membandingkan jumlah benda, serta menghubungkan simbol angka dengan jumlah benda yang sesuai. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, anak berada pada tahap pra-operasional dan kemampuan simbolik dapat berkembang optimal melalui media pembelajaran interaktif (Ma'rifat & Dkk, 2024). Kemampuan ini mencakup pengenalan simbol bilangan, pola angka, serta hubungan antara benda dan simbol

bilangan.

Perkembangan kognitif pada anak usia dini perlu mendapatkan perhatian, khususnya dalam kemampuan mengenal angka, membandingkan jumlah benda, dan mencocokkan angka dengan jumlah benda. Hal ini terlihat jelas dalam laporan PISA 2018, yang menempatkan Indonesia di peringkat ke-73 dari 79 negara dalam bidang matematika. Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan perkembangan kognitif sejak usia dini (Widyastuti, Mulat & Rahmawati, Ardiana, 2024). Dengan demikian, diperlukan media yang dapat menyajikan konsep numerik abstrak dengan cara yang lebih nyata bagi anak-anak berusia 4 - 5 tahun (Alimudin et al., 2025).

Namun, tantangan dalam pembelajaran kognitif masih sering terjadi di lapangan. Observasi awal pada tanggal 1 April 2026 di TK IT Mon Kuta Banda Aceh menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak kelompok A1 masih perlu dikembangkan. Hal ini terlihat dari adanya anak yang mengalami kesulitan dalam menyebutkan urutan bilangan 1–10. Hasil asesmen awal menunjukkan bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan anak masih tergolong rendah. Dari 15 anak kelompok A1, hanya 5 anak yang mampu menyebutkan urutan angka 1–10 dengan tepat, sedangkan 10 anak lainnya masih memerlukan bantuan guru dalam menyebutkan urutan bilangan. Selain itu, anak juga mengalami kesulitan saat diminta menunjukkan lambang angka sesuai dengan jumlah benda yang tersedia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas A1, diketahui bahwa sekolah belum pernah menggunakan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran. Meskipun sekolah telah memiliki fasilitas berupa Smart TV, fasilitas tersebut belum dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran berbasis media digital interaktif. Guru juga menyampaikan bahwa media berbasis web digital, seperti Genially, belum pernah digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru menyatakan bahwa diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mudah digunakan untuk membantu anak memahami konsep bilangan. Dengan adanya fasilitas Smart TV yang tersedia di sekolah, pengembangan media pembelajaran berbasis Genially dinilai memungkinkan untuk diimplementasikan sebagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan anak masih perlu dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Menurut (Umam et al., 2021), media statis kurang mampu mempertahankan perhatian anak usia dini, sehingga penyampaian materi menjadi kurang maksimal.

Kesenjangan antara kebutuhan stimulasi anak dan media pembelajaran di sekolah menunjukkan perlunya inovasi digital dalam pembelajaran PAUD. Anak usia dini pada era digital cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang bersifat visual, interaktif, dan responsif sehingga penggunaan media digital interaktif dapat meningkatkan minat dan keterlibatan anak dalam belajar (Rasmani et al., 2023). Konsep scaffolding dari Vygotsky (Wardani & Ayriza, 2021) menekankan pentingnya dukungan yang tepat untuk membantu anak mencapai Zone of Proximal Development (ZPD). Dalam hal ini, media digital berbasis gamifikasi menjadi bentuk scaffolding modern yang relevan.

Gamifikasi melibatkan penggunaan komponen mirip permainan seperti tantangan, kuis, animasi, dan hadiah dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan. Dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), gamifikasi dapat menumbuhkan suasana belajar yang menyenangkan, memungkinkan anak-anak untuk mengalami pembelajaran seolah-olah mereka sedang bermain. Anak-anak termotivasi untuk menyelesaikan "misi" melalui tantangan yang mereka hadapi, tanpa mengalami tekanan. Media berbasis permainan telah terbukti efektif dalam meningkatkan kecerdasan logis-matematis karena memungkinkan anak-anak untuk bereksperimen dan belajar dari kesalahan mereka (Rahmalia & Suryana, 2021).

Banyak penelitian telah menunjukkan efektivitas gamifikasi dalam pendidikan anak usia dini (PAUD). Gamifikasi tidak hanya berfungsi sebagai sumber hiburan tetapi juga secara efektif meningkatkan keterlibatan emosional anak dan hasil pendidikan dalam lingkungan digital (Kareem & Khalid, 2024). Selain itu, pembelajaran berbasis game harus menggabungkan kesenangan dan tantangan untuk mempertahankan keterlibatan anak (Gao, 2024). Unsur penghargaan dan umpan balik langsung telah menunjukkan kemampuan untuk meningkatkan kepercayaan diri anak dalam mengerjakan tugas logikamatematika (Hakim et al., 2025).

Platform Genially memberikan fleksibilitas lebih dibandingkan media tradisional untuk menghasilkan pengalaman belajar interaktif. Genially, sebagai platform online, memungkinkan pembuatan media tanpa membebani perangkat, sehingga ideal untuk sekolah dengan sumber daya terbatas (Ayuningtyas dkk., 2024). Karakteristik seperti fungsi —drag-and-drop dan animasi membantu menjelaskan prinsip-prinsip pembelajaran (Rizaldi & Marlia, 2024), sedangkan komponen interaktif dapat mempertahankan fokus dan antusiasme anak-anak (Sitinjak dkk., 2025). Oleh karena itu, Genially dipilih untuk membuat media "Petualangan Simbolik", yang

menggabungkan cerita petualangan dengan tugas interaktif, yang ditingkatkan dengan navigasi sederhana, animasi, dan efek audio untuk memfasilitasi pemahaman simbol numerik.

Penggunaan gamifikasi berbasis Genially terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir peserta didik. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada jenjang sekolah dasar dan menengah, seperti yang ditemukan dalam penelitian (Sukma et al., 2026) dan (Rezky et al., 2024). Sementara itu, penerapan gamifikasi pada anak usia 4-5 tahun masih terbatas, sehingga media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini belum banyak dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media gamifikasi berbasis Genially untuk anak usia 4-5 tahun.

Penelitian ini penting dilakukan karena masih terdapat kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran digital yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini dan ketersediaan media yang digunakan di sekolah. Meskipun telah banyak dikembangkan media pembelajaran digital, sebagian besar media tersebut masih bersifat umum, komersial, dan belum dirancang secara spesifik untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun sesuai dengan capaian pembelajaran dalam kurikulum PAUD. Selain itu, pemanfaatan media berbasis web interaktif dalam pembelajaran di TK masih relatif terbatas, khususnya media yang mengintegrasikan unsur gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan anak.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan model ADDIE sebagai model pengembangan yang sistematis sehingga menghasilkan media yang valid, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pengembangan media "Petualang Simbolik" berbasis Genially yang dirancang secara khusus untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun melalui aktivitas permainan interaktif. Istilah "simbolik" pada nama media mengacu pada kemampuan berpikir simbolik, yaitu kemampuan anak menggunakan dan memahami simbol untuk merepresentasikan suatu objek atau konsep, khususnya mengenal lambang bilangan, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta menyusun urutan bilangan. Sementara itu, kata "Petualang" menggambarkan proses belajar yang dikemas dalam bentuk perjalanan atau tantangan permainan sehingga anak terdorong untuk mengeksplorasi setiap aktivitas pembelajaran secara aktif. Dengan demikian, media

"Petualang Simbolik" tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran digital, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan melalui gamifikasi, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini serta dapat diimplementasikan menggunakan fasilitas Smart TV yang tersedia di sekolah.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media digital interaktif efektif dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak. (Ammalyah et al., 2025) menemukan bahwa media berbasis permainan dapat meningkatkan kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam mengenal lambang bilangan dan operasi hitung sederhana. Selain itu, (Rajab, T.A., Huriawati, F., & Supadmiati, 2025), menyatakan bahwa penggunaan media interaktif mampu meningkatkan kemampuan anak dalam memahami dan mengingat konsep pembelajaran dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

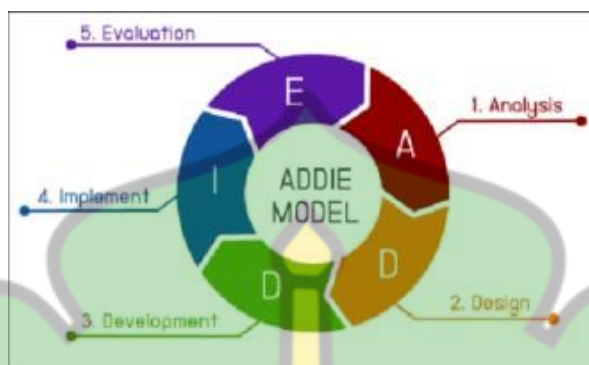
Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran digital terstruktur dapat mendukung kesiapan matematika awal anak sebelum memasuki jenjang sekolah dasar (Lathifah dkk., 2025). (Sumartiningsih, 2025) menambahkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi belajar serta mendukung perkembangan berpikir anak dari tahap praoperasional menuju operasional konkret. Meskipun demikian, penelitian mengenai gamifikasi berbasis Genially untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun yang terintegrasi dengan budaya lokal masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada perkembangan media —Petualang Simbolikl yang memadukan gamifikasi, kemampuan berpikir simbolik, dan konteks budaya lokal dalam pembelajaran anak usia dini.

Secara teoritis, peneliti ini berkontribusi pada perkembangan kajian gamifikasi dalam pendidikan anak usia dini. Secara praktis, penelitian ini memberikan alternatif media pembelajaran digital yang inovatif, kontekstual, dan ekonomis bagi guru PAUD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mneguji kelayakan media gamifikasi berbasis Genially dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK IT Mon Kuta Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) untuk menciptakan sumber belajar berorientasi gamifikasi melalui platform Genially guna meningkatkan kemampuan kognitif anak prasekolah usia 4–5 tahun. Inisiatif ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoritis dan penerapan praktis. Prosedur ini berkaitan dengan kerangka kerja ADDIE, yang mencakup tahap

analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Wati et al., 2023). Media yang dibuat kemudian divalidasi oleh para ahli di bidangnya untuk memastikan kepraktisan dan efektivitasnya sebelum diterapkan. Tahapan model ADDIE secara visual dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini:



Gambar 1. 1 Tahapan Model ADDIE (Mudianti et al., 2025)

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik anak, serta sarana dan prasarana di TK IT Mon Kuta Banda Aceh. Tahap desain dilakukan dengan merancang media gamifikasi berbasis Genially yang memuat materi, alur permainan, tampilan, dan aktivitas pembelajaran sesuai karakteristik anak usia 4–5 tahun. Tahap pengembangan dilakukan dengan mengembangkan media menggunakan Genially dan memvalidasinya kepada ahli materi serta ahli media. Tahap implementasi dilakukan dengan mengujicobakan media kepada anak kelompok A1 TK IT Mon Kuta Banda Aceh. Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan untuk memperoleh masukan dan menyempurnakan media berdasarkan hasil validasi dan uji coba.

Subjek dalam penelitian ini terdiri 15 anak usia 4-5 tahun di kelas A1. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir simbolik anak, khususnya dalam mengenal lambang bilangan, membandingkan jumlah benda, dan memahami simbol angka yang masih belum berkembang secara optimal. Hal tersebut terlihat dari masih adanya anak yang mengalami kesulitan dalam mengurutkan angka, membandingkan jumlah benda, serta mencocokkan simbol angka dengan jumlah yang sesuai.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi dan angket. Observasi digunakan untuk melihat respon dan perkembangan kognitif anak terhadap penggunaan media gamifikasi Genially, sedangkan angket digunakan untuk menilai kelayakan media

melalui validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli uji coba. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi dan angket.

Tabel 1. 1 Instrumen Ahli Materi

No	Indikator Penelitian
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, yaitu mengenalkan lambang bilangan 1–10, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, membandingkan jumlah benda, dan mengurutkan bilangan sebagai bagian dari kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun.
2.	Kelayakan materi media Gamifikasi Genially dengan tahap perkembangan anak usia 4-5 tahun
3.	Kelayakan materi dengan media Gamifikasi Genially
4.	Materi yang disajikan mendukung pengembangan kemampuan berpikir simbolik anak.
5.	Materi yang ditampilkan dengan tampilan yang menarik
6.	Materi yang ditampilkan mampu memotivasi anak dalam proses pembelajaran
7.	Materi yang disajikan dalam media Gamifikasi Genially sangat cocok untuk situasi lingkungan sehari-hari
8.	Rasa ingin tahu dan minat anak dapat dirangsang oleh materi yang ditampilkan

Sumber: Suryana, Dadan. Pendidikan anak usia dini teori dan praktik pembelajaran. Prenada Media, 2021.

Tabel 2. 2 Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator Penelitian
Kegunaan	a. Penggunaan media Gamifikasi Genially layak dengan tujuan perkembangan kognitif anak yang ingin dicapai b. Penggunaan media Gamifikasi Genially dengan tahap perkembangan anak usia 4-5 tahun c. Penggunaan media Gamifikasi Genially dapat mengembangkan lebih dari satu aspek perkembangan anak d. Penggunaan media Gamifikasi Genially mampu menumbuhkan minat dan rasa ingin tau anak
Desain	a. Media gamifikasi genially dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang dan baik digunakan secara berulang b. Media Gamifikasi Genially disesuaikan dengan tingkat usia anak (<i>fleksible</i> dan mudah dalam pengaplikasiannya) c. Media Gamifikasi Genially dapat digunakan guru dalam mengembangkan aspek kognitif anak
Estetika	a. Pemilihan berbagai macam bentuk dan warna menarik untuk anak usia 4-5 tahun b. Pemilihan gambar mendukung aspek perkembangan anak c. Kesesuaian media dengan karakteristik anak

Sumber: Suryana, Dadan. Pendidikan anak usia dini teori dan praktik pembelajaran. Prenada Media, 2021.

Tabel 3. 3 Instrumen Uji Coba Anak

ATP	Indikator Yang Diamati
Anak menyebutkan bilangan secara berurutan (membilang/ <i>rote counting</i>)	Anak menunjukkan ekspresi senang saat menyebutkan angka secara berurutan dalam permainan <i>Genially</i>. Anak terlihat antusias mencoba menyebutkan angka secara berurutan dalam permainan <i>Genially</i>.
Anak membandingkan jumlah banyak dan sedikit dengan menghitung yang ada di sekitarnya	Anak terlihat fokus saat menghitung jumlah gambar bunga pada permainan <i>Genially</i>. Anak menunjukkan ekspresi berpikir saat menentukan kelompok bunga yang lebih banyak atau sedikit dalam permainan <i>Genially</i>.

Anak memahami representasi bilangan dalam simbol yang berbeda (termasuk simbol angka)

Anak menunjukkan ekspresi tertarik saat mencocokkan jumlah bunga dengan angka dalam permainan *Genially*.

Anak terlihat semangat saat memilih angka yang sesuai dengan jumlah bunga dalam permainan *Genially*.

Sumber: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (2024)

Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Data kuesioner dianalisis menggunakan skala Likert yang disajikan dalam bentuk persentase untuk mengevaluasi seberapa layak produk tersebut, dengan pilihan mulai dari sangat layak hingga tidak layak. Hasil observasi respon anak juga diklasifikasikan dari sangat baik hingga sangat tidak baik. Pengolahan data dilakukan dengan teknik statistik deskriptif persentase. Menurut (Ma'rifat & Dkk, 2024), data kuantitatif yang berasal dari angket diolah dengan menghitung persentase skor menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

- P: Persentase kelayakan
- *f*: Skor yang diperoleh
- *n*: Skor maksimal

Adapun tolak ukur untuk melihat persentase kelayakan media dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. 2 Kriteria Tingkat Kelayakan Ahli Materi dan Media

Skor	Persentase (%)	Kategori
5	81% - 100%	Sangat Layak
4	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
2	21% - 40%	Kurang Layak
1	0% - 20%	Sangat Kurang

Tabel 1. 3 Kriteria Uji Coba Anak Usia 4-5 Tahun

Skor	Persentase (%)	Kategori
5	81% - 100%	Sangat Tertarik
4	61% - 80%	Tertarik
3	41% - 60%	Cukup Tertarik
2	21% - 40%	Kurang Tertarik
1	0% - 20%	Tidak Tertarik

Hasil persentase dikonversikan ke dalam kriteria kelayakan untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan media “Petualang Simbolik”. Data observasi juga dianalisis untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir simbolik anak sebelum dan sesudah penggunaan media. Penggunaan instrumen terukur bertujuan memastikan media memenuhi standar teknis dan pedagogis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di TK IT Mon Kuta Banda Aceh pada tanggal 6 April 2026, dengan melibatkan 15 anak usia 4 sampai 5 tahun dari kelas A1 sebagai subjek. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi proses implementasi dan kelayakan alat gamifikasi menggunakan Genially untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Berikut ini adalah uraian setiap tahap pengembangan produk.

1.1 Analisis (*Analysis*)

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, diketahui bahwa pembelajaran di TK IT Mon Kuta Banda Aceh masih berpusat pada penggunaan media konvensional sehingga stimulasi terhadap kemampuan berpikir simbolik anak belum berlangsung secara optimal. Kondisi tersebut terlihat dari kesulitan anak dalam mengenal lambang bilangan, mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta mengurutkan bilangan. Hasil wawancara dengan guru juga menunjukkan bahwa meskipun sekolah telah memiliki fasilitas Smart TV, media digital interaktif belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media gamifikasi berbasis Genially menjadi solusi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran karena mampu menyajikan

aktivitas belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia 4–5 tahun. Tahap analisis ini menjadi dasar dalam menentukan rancangan media yang dikembangkan pada tahap berikutnya.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih didominasi oleh media konvensional sehingga belum mampu memberikan stimulasi yang optimal terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran yang mampu mengakomodasi karakteristik belajar anak usia dini yang lebih menyukai aktivitas bermain, visual, dan interaktif. Pemanfaatan media gamifikasi berbasis Genially menjadi alternatif yang tepat karena dapat mengintegrasikan unsur permainan, animasi, gambar, dan audio ke dalam proses pembelajaran sehingga anak lebih termotivasi dan aktif dalam belajar. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Jumiati et al., 2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif melalui perpaduan gambar, animasi, suara, dan video sehingga dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, serta pemahaman anak dibandingkan pembelajaran yang masih menggunakan media konvensional.

1.2 Perancangan (*Design*)

Pada tahap design, peneliti merancang media pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan platform Genially berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, penentuan materi sesuai indikator kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun, penyusunan alur permainan dan aktivitas pembelajaran, perancangan tampilan media, pemilihan warna, gambar, animasi, audio, serta penyusunan kuis dan tantangan sebagai unsur gamifikasi. Seluruh rancangan disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak usia dini agar media menarik, mudah digunakan, dan mendukung proses pembelajaran. Pemilihan warna yang cerah, ilustrasi yang menarik, animasi, audio, serta unsur permainan bertujuan untuk meningkatkan perhatian dan motivasi belajar anak. Selain itu, aktivitas pembelajaran disusun secara sistematis agar anak dapat belajar melalui pengalaman yang menyenangkan sehingga diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dibandingkan penggunaan media konvensional.

Tahap perancangan menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially dirancang tidak hanya memperhatikan aspek visual, tetapi juga kesesuaian materi, tujuan pembelajaran, serta karakteristik perkembangan anak usia 4–5 tahun.

Perancangan yang sistematis ini bertujuan agar anak lebih mudah memahami materi melalui kegiatan bermain yang menarik dan interaktif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Widayati et al., 2021) yang menyatakan bahwa tahap desain dalam model ADDIE dilakukan dengan merancang media yang menarik, aman, praktis, dan sesuai dengan karakteristik anak sehingga mampu meningkatkan minat belajar serta mempermudah anak memahami konsep bilangan. Dengan demikian, desain media yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak.

1.3 Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga, yaitu *development*, dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan Genially sesuai rancangan yang telah dibuat. Pada tahap ini, peneliti menyusun materi, gambar, animasi, audio, kuis, dan aktivitas permainan ke dalam media, kemudian melakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya, media direvisi berdasarkan masukan dari para validator sebelum diujicobakan kepada anak.





Berikut merupakan hasil validasi oleh ahli media dan materi:

Tabel 4. Penilaian Ahli Media

Aspek penilaian	Presentase (%)	Keterangan
Kegunaan	85%	Sangat Layak
Desain	87%	Sangat Layak
Estetika	93%	Sangat Layak
Rata - rata	88%	Sangat Layak

Data pada Tabel 4. Penilaian Ahli Media setelah tahap pengembangan,

dilakukan uji validitas oleh ahli media yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan. Penilaian mencakup aspek kegunaan, desain, dan estetika. Berdasarkan hasil penilaian, persentase rata-rata adalah 88%, menempatkannya dalam kategori sangat layak. Temuan ini menunjukkan bahwa media gamifikasi Genially dapat dimanfaatkan secara efektif dalam lingkungan pendidikan, baik secara teknis maupun visual.

Tabel 5. Penilaian Ahli Materi

Aspek penilaian	Presentase (%)	Keterangan
Materi yang ditampilkan dalam media Genially Gamification sesuai untuk tujuan pembelajaran, termasuk meningkatkan kemampuan kognitif anak—anak berusia antara empat dan lima tahun	100%	Sangat Layak
Kelayakan materi media Gamifikasi genially dengan tahap perkembangan anak usia 4-5 tahun	80%	Layak
Kelayakan materi dengan media Gamifikasi Genially	100%	Sangat Layak
Kesesuaian materi untuk beberapa aspek perkembangan kognitif anak	80%	Layak
Materi yang ditampilkan dengan tampilan yang menarik	100%	Sangat Layak
Materi yang ditampilkan mampu memotivasi anak dalam proses pembelajaran	100%	Sangat Layak
Materi yang disajikan dalam media Gamifikasi	80%	Layak
Rasa ingin tahu dan minat anak dapat dirangsang oleh materi yang ditampilkan	80%	Layak
Rata - rata	90%	Sangat Layak

Tabel 5 menyajikan hasil evaluasi ahli materi, menunjukkan bahwa konten media selaras dengan tujuan pembelajaran dan fase perkembangan anak usia 4-5 tahun, mencapai persentase rata-rata 90%, yang mengkategorikannya sebagai sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media gamifikasi Genially mengandung konten yang sesuai, menarik, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak.

Tahap pengembangan menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially memperoleh penilaian sangat layak dari ahli media maupun ahli materi. Hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kegunaan, desain, estetika, kesesuaian materi, serta relevansi dengan tujuan pembelajaran. Meskipun demikian, beberapa saran dari validator tetap dijadikan dasar dalam melakukan revisi produk, seperti penyempurnaan tampilan media, penyesuaian materi dengan karakteristik anak, serta penyempurnaan aktivitas permainan. Revisi tersebut dilakukan agar media lebih efektif digunakan

pada tahap implementasi dan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih optimal bagi anak.

Hasil tahap pengembangan menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi baik dari aspek media maupun materi. Tingginya persentase validasi menunjukkan bahwa media tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tahap perkembangan anak usia 4–5 tahun. Proses revisi berdasarkan masukan validator turut memperkuat kualitas media sebelum diterapkan kepada anak. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Halawa et al., 2025) yang menyatakan bahwa tahap pengembangan dalam model ADDIE mencakup realisasi desain menjadi produk utuh, validasi oleh ahli media dan ahli materi, serta penyempurnaan produk berdasarkan saran validator hingga media dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Dengan demikian, proses pengembangan dan validasi yang dilakukan pada penelitian ini menunjukkan bahwa media gamifikasi Genially telah memenuhi standar kelayakan untuk digunakan dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun.

1.4 Penerapan (*Implementation*)

Tahap keempat merupakan tahap penerapan media gamifikasi berbasis Genially kepada anak usia 4-5 tahun untuk mengetahui respons anak serta kelayakannya media dalam menstimulasi kemampuan kognitif, khususnya kemampuan berpikir simbolik. Pada tahap ini, anak mengikuti berbagai aktivitas interaktif yang dirancang untuk mengenali lambang bilangan, membandingkan jumlah benda, dan mencocokkan angka dengan jumlah benda.

Tabel 6. Hasil Uji Coba Anak

No.	Kode Anak	Indikator						Hasil Yang Diperoleh	Skor Max	Persentase
		1	2	3	4	5	6			
1.	MY	4	4	4	4	4	4	24	30	80%
2.	MUA	4	4	5	5	4	4	26	30	86,66%
3.	MBA	4	5	5	5	4	5	28	30	93,33%
4.	OS	5	5	4	4	5	5	28	30	93,33%
5.	MHA	4	4	4	4	4	4	24	30	80%
6.	SAA	5	5	5	5	5	5	30	30	100%
7.	MKA	4	4	5	5	5	5	28	30	93,33%

8.	KS	5	5	4	4	4	5	27	30	90%
9.	CCA	5	5	4	4	4	4	26	30	86,66%
10.	RH	4	5	5	4	5	5	28	30	93,33%
11.	HS	5	5	5	4	4	5	28	30	93,33%
12.	UA	4	5	5	5	5	5	29	30	96,66%
13.	AM	4	4	5	5	5	5	28	30	93,33%
14.	AAZ	5	5	5	5	5	5	30	30	100%
15.	SXA	4	4	4	3	4	5	24	30	80%
Jumlah								408	450	90,66%

Berdasarkan hasil uji coba terhadap 15 anak usia 4–5 tahun di TK IT Mon Kuta Banda Aceh, media gamifikasi berbasis Genially memperoleh persentase rata-rata sebesar 90,66% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media diterima dengan baik oleh anak dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik. Meskipun demikian, penelitian ini hanya melibatkan 15 anak pada satu lembaga pendidikan sehingga hasil penelitian masih terbatas pada konteks penelitian dan belum dapat digeneralisasikan secara luas.

Hasil penerapan menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga anak lebih aktif dalam mengenal lambang bilangan, membandingkan jumlah benda, serta mencocokkan angka dengan jumlah benda. Jika dikaitkan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik anak usia 4–5 tahun yang berada pada tahap praoperasional, yaitu ketika anak mulai mampu menggunakan simbol, gambar, dan lambang untuk merepresentasikan objek atau peristiwa. Penyajian materi melalui permainan, animasi, gambar, dan tantangan pada media Genially membantu anak memahami konsep bilangan secara lebih konkret sehingga kemampuan berpikir simbolik dapat berkembang secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Bodedarsyah & Yulianti, 2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini karena anak lebih mudah memahami konsep bilangan melalui aktivitas

belajar yang menyenangkan dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan media konvensional. Dengan demikian, media gamifikasi berbasis Genially berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.

1.5 Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially telah memenuhi tujuan pengembangan, yaitu menghasilkan media pembelajaran yang layak, menarik, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi serta uji coba kepada anak menunjukkan bahwa media mampu meningkatkan keterlibatan anak selama proses pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan 15 anak pada satu lembaga pendidikan sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji efektivitas media pada jumlah subjek yang lebih besar dan lingkungan yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially telah memenuhi aspek kelayakan, baik dari segi materi, media, maupun respons anak selama proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak digunakan, tetapi juga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Jumiati et al., 2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital yang memadukan gambar, animasi, suara, dan aktivitas interaktif dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman anak dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil evaluasi memperkuat bahwa media gamifikasi berbasis Genially berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia 4–5 tahun, meskipun masih diperlukan pengujian pada jumlah subjek yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih representatif.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially dikategorikan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran anak usia dini, dengan hasil validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 88% dan ahli materi sebesar

90% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba pada 15 anak usia 4–5 tahun menunjukkan bahwa media gamifikasi berbasis Genially mampu menstimulasi kemampuan kognitif anak pada aspek berpikir simbolik. Sebagian besar anak mampu menyebutkan bilangan secara berurutan (*rote counting*), membandingkan jumlah banyak dan sedikit, serta memahami representasi bilangan dalam bentuk simbol angka dengan persentase keseluruhan sebesar 90,66% yang ditunjukkan melalui peningkatan minat, keterlibatan, dan rasa ingin tahu anak selama proses pembelajaran. Media ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam mengurutkan angka, membandingkan jumlah benda, serta mencocokkan simbol angka dengan jumlah yang sesuai melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada TK IT Mon Kuta Banda Aceh atas dukungan dan izin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Beliau juga menyampaikan rasa terima kasih kepada dosen pembimbing atas dukungan dan arahnya selama tahap penelitian dan penulisan. Selain itu, beliau menyampaikan rasa terima kasih kepada para ahli material dan media yang telah mengkonfirmasi produk, serta kepada para siswa kelas A1 yang telah berpartisipasi dalam uji coba. Dukungan dan kontribusi mereka sangat penting untuk penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimudin, A., Intan Wulan Rahmawati, & Sherlly Puspita Sari. (2025). Pengembangan Panduan Kurikulum Satuan Pendidikan (KSP) Berbasis Moderasi Beragama Pada Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Lampung. *Bunayya : Jurnal... Pendidikan Anak*, 11(2), 373–393. <https://doi.org/10.22373/bunayya.v11i2.32732>
- Ammalyah, P., Iriyanto, T., & Astuti, W. (2025). Media Pyramid Game untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Caksana : Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 1405–1420. <https://doi.org/https://doi.org/10.31326/jcpaud.v8i2.2431>
- Bodedarsyah, A., & Yulianti, R. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini Kelompok a (Usia 4-5 Tahun) Dengan Media Pembelajaran Lesung Angka. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(6), 354. <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i6.p354-358>
- Gao, X. (2024). Significance and Strategy Analysis of Gamified Curriculum in Early Childhood Education. *Jurnal Research and Advances in Education*, 3(8), 32–38. <https://doi.org/10.56397/RAE.2024.08.05>
- Hakim, L., Kurniawan, R. Y., Arief, M., Bahtiar, M. D., & Hindrayani, A. (2025). Development of Gamification-Based Economic Learning Media as an Effort to

Optimize Differentiated Learning for Inclusive High School Students. *Ed Process Int J*, 17. <https://doi.org/https://doi.org/10.22521/edupij.2025.17.402>

Halawa, Y., Asrori, M. A. R., Purwananti, Y. S., & Teaching, P. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Genially Menggunakan Metode Pembelajaran Peer Teaching Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 316–332. <https://doi.org/10.37216/badaa.v7i2.2618>

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>

Kareem, Y., & Khalid, O. Z. (2024). Gamification in Early Childhood Education : Boosting Engagement and Learning Outcomes. *Jurnal : Prosiding Konferensi Internasional Tentang Inovasi Sains, Teknologi, Pendidikan, Anak Dan Kesehatan*, 4(2), 316–320. <https://doi.org/https://doi.org/10.62951/icistech.v4i2.130>

Ma'rifat, R. A., & Dkk. (2024). *BELAJAR DAN PEMBELAJARAN* (Vol. 2). Belajar dan Pembelajaran%0ASuhendi Syam, Hani Subakti, Sonny Kristianto, Dina Chamidah Tri Suhartati, Nana Harlina Haruna, Joko Krismanto Harianja Joni

Mudianti, H., Rizqiyani, R., Anak, I., Dini, U., & Tarbiyah, F. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA BUKU CERITA DIGITAL DALAM MENINGKATKAN MORAL ANAK USIA 4-5 TAHUN. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 116. <https://doi.org/https://doi.org/10.22373/bunayya.v11i1.28024>

Rahmalia, D., & Suryana, D. (2021). Pengembangan Media Papan Flanel untuk Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika pada Anak. *JURNAL BASICEDU*, 5(2), 605–618. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.782>

Rajab, T.A., Huriawati, F., & Supadmiati, S. (2025). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAMIFICATION MENGGUNAKAN WEBSITE GENIALLY UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

SDN MOJOPURNO 01 Taqiyyah Arifah Rajab Universitas PGRI Madiun Farida Huriawati Universitas PGRI Madiun Supadmiati SDN Mojopurno. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 338–350. <https://doi.org/10.35931/am.v9i1.4008>

Rezky, I. M., Salim, A., & Qomario. (2024). PENGEMBANGAN GAMIFICATION GENIALLY DALAM PEMBELAJARAN IPS KELAS VII DI SMPN 1 UPAU. *Jurnal Evaluasi Dan Pembelajaran*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.52647/jep.v6i1.125>

Sukma, R., Dewi, I., Kusumaningrum, S. R., Rufiana, I. S., Jemeo, M. K., Khusniah, N., Andini, F. W., Khasanah, K., Islami, A., Herawati, M., & Sciences, E. (2026). Web Genially Gamification : Development of Joyful Learning Media to Improve Literacy and Numeracy Learning Outcomes of Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*,

- Suningsih, T., & Sriwijaya, U. (2025). *PENGARUH PENERAPAN BUKU CERITA EMPAT KATA AJAIB TERHADAP SIKAP SOPAN SANTUN ANAK USIA 5-6 TAHUN*.11(1),116–128. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22373/bunayya.v11i1.29399>
- Suryana, D. (2021). *PENDIDIKAN ANAK USIA DINI Teori dan Praktik Pembelajaran*.
<https://books.google.co.id/books?id=gWNHEAAAQBAJ&printsec=copyright&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Umam, A. K., Aneka, Rizqiyani, R., & Cahyo, Dwi, E. (2021). *PENGEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI Berbasis Kajian Teoretis dan Studi Empiris*.
[https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/7459/2/Pengembangan Kognitif AUD_AGUSWAN.pdf](https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/7459/2/Pengembangan_Kognitif_AUD_AGUSWAN.pdf)
- Wardani, A., & Ayriza, Y. (2021). Analisis Kendala Orang Tua dalam Mendampingi Anak Belajar di Rumah Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 772–782.
- Warmansyah, J., & Et.al. (2023). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*.
- Wati, W., Fajriah, H., & Faridy, F. (2023). Pengembangan APE BOX Hijaiyah untuk Meningkatkan Bacaan Huruf Hijaiyah Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Raudhah*, 11(2), 161–170. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30829/raudhah.v11i2.2354>
- Widayati, S., Simatupang, N. D., Saroinsong, W. P., & Rusdiyanti, A. (2021). Pengembangan Media Stekpan Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v4i1.698>
- Widyastuti, Mulat, T., & Rahmawati, Ardiana, D. (2024). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BILANGAN ANGKA PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN*. 10(2), 286–302. <https://doi.org/https://doi.org/10.22373/bunayya.v10i2.23822>