

Pengembangan Web Interaktif berbasis *Blended Activity* terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini

Annisa Raihana Tazkiya¹, Asep Samsudin², Ririn Hunafa Lestari³

¹ Institut Keguruan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Kota Cimahi, Indonesia.

² Institut Keguruan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Kota Cimahi, Indonesia.

³ Institut Keguruan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi, Kota Cimahi, Indonesia.

¹ annisatazkiya191@gmail.com, ² asepsamsudin@ikipsiliwangi.ac.id,

³ ririnhunafa@ikipsiliwangi.ac.id

INFO ARTIKEL	Diterima: 18/06/2026; Direvisi: 01/07/2026; Disetujui: 16/07/2026
ABSTRAK	Penggunaan media konvensional yang kurang interaktif dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran di PAUD sehingga kurang optimalnya perkembangan pada anak. Dengan demikian, dilakukannya pengembangan media pembelajaran web interaktif berbasis <i>blended activity</i> yang mengintegrasikan kegiatan pembelajaran online dan langsung dengan media konkret. Tujuan penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran web interaktif berbasis <i>blended activity</i> dengan menguji kelayakan dan efektivitasnya dalam proses pembelajaran untuk mengoptimalkan stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak. Metode penelitian menggunakan <i>Research and Development</i> (R&D) dengan model ADDIE. Data dikumpulkan melalui observasi, lembar validasi, serta uji sebelum dan sesudah penerapan media. Data dianalisis dengan bantuan aplikasi SPSS melalui statistika deskriptif, uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan <i>Cronbach alpha</i> , uji normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> , statistik inferensial menggunakan <i>paired sample t-test</i> , dan analisis N-gain. Hasil penelitian memperoleh data validasi oleh ahli materi 79%, ahli media sebesar 92% dan praktisi 90%. Data terdistribusi normal sehingga dilakukan uji <i>paired sample t-test</i> dengan hasil sig 0,000 < 0,05. Hasil penelitian menunjukkan media web interaktif berbasis <i>blended activity</i> layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.
KATA KUNCI Anak Usia Dini; <i>Blended Activity</i> ; Kemampuan Berpikir Simbolik; Web Interaktif	
ABSTRACT	The use of conventional learning media with limited interactivity to stimulate children's symbolic thinking skills remains a challenge in early childhood education (ECE), resulting in suboptimal cognitive development. To address this issue, this study developed an interactive web-based learning medium using a blended activity approach that integrates online and face-to-face learning activities with hands-on materials. The study aimed to develop the learning medium and evaluate its feasibility and effectiveness in enhancing children's symbolic thinking skills. The study employed a Research and Development (R&D) approach based on the ADDIE model. Data were collected through observations, expert validation sheets, and pretest–posttest assessments. Data were analyzed using SPSS software through descriptive statistics, Cronbach's alpha to assess instrument reliability, the Shapiro–Wilk test for normality, a paired-samples <i>t</i> -test, and N-gain analysis. The validation results indicated feasibility scores of 79% from subject matter experts, 92% from media experts, and 90% from practitioners. The normality test confirmed that the data were normally distributed, justifying the use of a paired-samples <i>t</i> -test. The test yielded a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant improvement after the intervention. Furthermore, the N-gain analysis demonstrated a meaningful improvement in children's symbolic thinking skills. Overall, the findings indicate that the interactive web-based learning medium utilizing a blended activity approach is both feasible and effective in enhancing symbolic thinking skills among children in early childhood education.
KEYWORDS Blended Activities; Early Childhood; Interactive Web; Symbolic Thinking Skills	

PENDAHULUAN

Memberikan rangsangan pembelajaran pada usia dini di masa keemasan adalah tindakan yang tepat dalam mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan anak (Amiliya & Susanti, 2024). Dikarenakan pembelajaran pada anak usia dini berfokus pada pemberian stimulasi terhadap aspek-aspek perkembangan anak salah satunya aspek perkembangan kognitif.

Merujuk pada Standar Tingkat Pencapaian Anak (STPPA), aspek perkembangan kognitif meliputi kemampuan anak dalam memecahkan masalah, berpikir secara logis, dan kemampuan berpikir simbolik. Hal ini didukung oleh teori Piaget yang mengemukakan bahwa perkembangan kognitif anak usia 2-7 tahun berada pada tahapan praoperasional dimana anak sudah mulai menggunakan simbol atau gambar sebagai representasi dari lingkungannya, namun pada tahap ini anak cenderung berpikir atau melihat sesuatu secara egosentris (Zega & Suprihati, 2021). Mengacu pada pandangan Piaget tersebut, kemampuan berpikir simbolik pada tahap praoperasional ditandai dengan meningkatnya kemampuan anak dalam merepresentasikan objek, peristiwa atau pengalaman melalui simbol-simbol sederhana.

Kemampuan berpikir simbolik merupakan tahap awal dalam proses berpikir praoperasional anak usia dini. Menurut Rohimah & Jumiati (2026) berpikir simbolik merupakan kemampuan anak dalam memahami konsep menggunakan simbol atau lambang untuk merefleksikan suatu objek yang tidak tampak secara langsung dihadapannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir anak sudah berkembang ke arah representasi mental dan tidak hanya terbatas pada pengalaman secara langsung, lebih lanjut anak mampu terlibat dalam aktivitas imajinatif seperti bermain peran. Adapun indikator kemampuan berpikir simbolik meliputi, kemampuan mengenal simbol angka 1-10, menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangannya, menggunakan simbol dalam kegiatan bermain, dan mengenal simbol huruf vokal dan konsonan (Rita et al., 2026).

Adapun urgensi penelitian ini didasarkan pada pentingnya kemampuan berpikir simbolik yang merupakan salah satu indikator aspek perkembangan kognitif anak usia dini. Kemampuan berpikir simbolik dirasa penting karena berkaitan dengan kemampuan anak dalam mengenal simbol angka, simbol huruf, dan simbol bentuk yang menjadi pondasi kemampuan literasi, numerasi dan memahami konsep secara abstrak sehingga anak memiliki kesiapan menuju jenjang pendidikan selanjutnya (Nursyamsiah et al., 2019). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemberian stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini masih belum optimal. Sebagaimana hasil temuan di lapangan pada Februari 2026 di kelompok B RA Padalarang yaitu adanya permasalahan mengenai penggunaan media pembelajaran yang kurang inovatif, seperti penggunaan media konvensional berupa lembar kerja anak, kegiatan menulis, menebalkan dan mengerjakan buku tugas secara berulang. Kondisi tersebut menyebabkan anak terlihat kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan berdampak pada kurang optimalnya perkembangan kemampuan berpikir simbolik pada anak. Beberapa anak kesulitan dalam membedakan huruf vokal dan konsonan, kesulitan dalam memahami konsep sederhana dan merepresentasikan objek secara simbolik, baik simbol angka, simbol huruf, maupun simbol bentuk.

Faktor lain yaitu, kurangnya fasilitas dan media pembelajaran yang spesifik untuk stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak. Hal ini didukung dari hasil penelitian Aisyah, (2021) bahwa proses pembelajaran yang kurang interkatif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini akan berdampak pada perkembangan kemampuan berpikir

simbolik anak yang kurang optimal pula, tidak sedikit anak yang masih kesulitan dalam menyebutkan angka 1-10, mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan, serta mengenal simbol huruf. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran sebagai alat dalam membantu menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak hendaknya dirancang secara interaktif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Idealnya, stimulasi kemampuan berpikir simbolik dilakukan melalui kegiatan bermain konkret dan media interaktif sesuai dengan tahapan perkembangan anak, tidak hanya berfokus pada pengenalan angka dan huruf tetapi juga memberikan pemahaman kepada anak mengenai makna dari simbol-simbol tersebut. Selain itu, adanya tuntutan perkembangan zaman di era digitalisasi, dimana teknologi dapat menjadi suatu inovasi dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan interaktif. Hal ini mengharuskan pendidik untuk mampu membuat dan menggunakan media pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman (Firmadani, 2020). Namun pada praktiknya, media pembelajaran masih menggunakan media konvensional dan pembelajaran berbasis digital masih terbatas pada fasilitas, kreativitas dan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran multimedia interaktif. Sebagian guru berpengalaman pada kelompok usia senior masih mengalami kendala dalam penggunaan teknologi sehingga kurangnya penggunaan media berbasis digital dalam proses pembelajaran anak usia dini (Justicia et al., 2023). Fenomena tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dengan implementasi media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini di lapangan.

Penelitian terdahulu telah membahas mengenai penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini, seperti penelitian yang dilakukan Cuciatur et al., (2025) membuktikan bahwa media pembelajaran digital berbasis *Wordwall* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini. Adapun, penelitian Firdiasari et al., (2026) menunjukkan bahwa penggunaan media konkret, yaitu media papan magnetik pun dapat meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak dengan spesifikasi perkembangan kemampuan literasi awal. Sedangkan, hasil penelitian Itu et al., (2021) menyimpulkan bahwa selain media pembelajaran berbasis digital, media kartu lambang huruf dikategorikan layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dalam mengenal simbol huruf anak usia dini. Lebih lanjut, penelitian Rohaeni & Nurunnisa, (2024) menyimpulkan bahwa lembar kerja anak berupa media pembelajaran berbasis aplikasi *Quizizz* dapat meningkatkan kemampuan simbolik anak, media tersebut juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga anak lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Kartini et al., (2023) mengenai pengembangan media web interaktif berbasis digital, pengembangan metode bercerita berbasis web interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa lisan dan budaya lokal pada anak usia dini.

Merujuk pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis digital maupun media konkret dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini, sudah banyak dilakukan dan terbukti efektif. Namun demikian, penelitian yang dilakukan oleh Itu et al., (2021) dan Firdiasari et al., (2026) sebelumnya hanya berfokus pada peningkatan satu indikator kemampuan simbolik yaitu meningkatkan kemampuan mengenal huruf sebagai literasi awal. Maka dari itu, penelitian ini mencoba melakukan inovasi pada media pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir simbolik secara menyeluruh yaitu dengan menggunakan media web interaktif berbasis *Google Sites* yang berangkat dari penelitian

pengembangan metode bercerita berbasis web interaktif oleh Kartini et al., (2023). Penggunaan platform *Google Sites* masih jarang digunakan sebagai media pembelajaran secara langsung, padahal *Google Sites* dapat berperan sebagai wadah dari berbagai kegiatan pembelajaran interaktif seperti yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu web interaktif berbasis *blended activity*. *Google Sites* dapat membantu pembuatan *website* yang fleksibel dan mudah digunakan. Dengan adanya internet, pengguna dapat membuat situs web pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia dan kemudahan dalam mengakses situs web di berbagai perangkat (Febrian et al., 2024). Selain penggunaan platform *Google Sites* dalam pengembangan media web interaktif, yang membedakan dari penelitian sebelumnya ialah strategi pembelajaran dilakukan dengan pendekatan *blended activity* yang mengintegrasikan aktivitas pembelajaran terpadu baik secara digital interaktif dan aktivitas langsung dalam proses pembelajaran anak usia dini.

Blended activity berasal dari pengembangan konsep metode *blended learning* yaitu kegiatan pembelajaran yang menggabungkan proses pembelajaran secara *online* di luar kelas dengan bantuan teknologi atau platform digital seperti *Zoom* dan tatap muka di dalam kelas (Mayar et al., 2022). Sedangkan, *blended activity* dilakukan secara langsung atau tatap muka, namun aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran bukan hanya terpaku pada media digital interaktif saja tetapi juga menggabungkan aktivitas secara langsung seperti penggunaan media manipulatif atau bermain konkret yang sudah disesuaikan dalam media web interaktif yang dikembangkan. Secara teori pembahasan mengenai *blended activity* masih sangat terbatas, namun pada Pendidikan Anak Usia Dini istilah *blended activity* sudah tidak asing lagi, mengingat pembelajaran pada anak usia dini tidak hanya menggunakan media digital secara penuh tetapi anak juga harus bermain dengan pengalaman konkret.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* dengan menguji kelayakan produk berlandaskan validasi ahli dan menguji efektivitas dari pengembangan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menciptakan suatu inovasi atau produk baru dengan menguji kelayakan dan efektivitas dari produk yang dikembangkan. Pengembangan produk pada penelitian ini adalah media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang dipaparkan oleh Robert Maribe Branch dan dikenal sebagai salah satu kerangka dasar dalam *instructional design* (Amelia et al., 2025). Model ADDIE bersifat fleksibel dan dapat diterapkan pada berbagai situasi pembelajaran (Rahayu, 2025).

Adapun subjek penelitian meliputi validator ahli media yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD) dengan memiliki kompetensi di bidang teknologi pendidikan serta pengalaman dalam penelitian mengenai Pendidikan Anak Usia Dini. Ahli materi yaitu dosen Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD) yang memiliki kompetensi di bidang perkembangan kognitif anak usia dini dan pembelajaran anak usia dini, Praktisi yang dilakukan oleh guru kelas di lembaga RA Padalarang, dan anak kelompok B usia 5-6

tahun di lembaga RA Padalarang. Setelah melakukan validasi kelayakan produk, peneliti melakukan uji coba terbatas pada lima anak di kelompok B, sedangkan uji coba luas dilakukan pada 11 anak di kelompok B. Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling berdasarkan karakteristik dan tujuan penelitian yaitu anak kelompok B usia 5-6 tahun. Kemudian untuk memperoleh data secara menyeluruh mengenai efektivitas web interaktif berbasis *blended activity* peneliti menggunakan total sampling dengan menjadikan satu kelompok sebagai subjek penelitian.

Tahapan pengembangan dalam penelitian dilakukan berdasarkan lima tahapan model ADDIE yaitu:

1. Analysis (Analisis)

Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang ditemukan dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini di lembaga PAUD. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan dan karakteristik anak usia 5-6 tahun.

2. Design (perancangan Produk)

Pada tahap ini dilakukan penyusunan rancangan awal web interaktif berbasis *blended activity*. Peneliti menentukan desain tampilan *website* meliputi tampilan menu utama, halaman kegiatan mengenal simbol angka, simbol huruf, dan simbol bentuk bangun datar dengan kemudahan navigasi, pembuatan materi pembelajaran untuk stimulus kemampuan berpikir simbolik disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, pembuatan kegiatan *online* seperti permainan interaktif, video pembelajaran dan penyusunan kegiatan secara *offline* (langsung) berupa instruksi sederhana yang dilakukan secara langsung. Membuat rancangan strategi pembelajaran berbasis *blended activity* sehingga anak dapat mengintegrasikan kegiatan eksplorasi digital maupun kegiatan dengan media konkret.

3. Development (Pengembangan Produk)

Pada tahap pengembangan, produk dikembangkan menggunakan platform *Google Sites* untuk pembuatan *website*, kemudian peneliti membuat desain web interaktif melalui beberapa perangkat pendukung seperti *Canva* untuk membuat ilustrasi dan materi pembelajaran, aplikasi *Construct* untuk membuat permainan interaktif *drag and drop* dan *Youtube* untuk menambahkan video pembelajaran atau musik. Produk awal kemudian divalidasi oleh validator yang sesuai dengan kompetensi media yang dikembangkan yaitu, validator ahli media, ahli materi dan praktisi. Sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran, dilakukan revisi produk sesuai dengan masukan dan arahan dari validator untuk menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan.

4. Implementation (Implementasi)

Tahapan implementasi dilakukan penilaian sebelum dan sesudah penerapan media web interaktif berbasis *blended activity* pada anak usia 5-6 tahun kelompok B di lembaga RA Padalarang. Hal ini dilakukan untuk mengetahui respon anak terhadap penggunaan media, ketertarikan anak, dan efektivitas media terhadap kemampuan berpikir simbolik anak.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi kelayakan dan efektivitas media web interaktif berbasis *blended activity* terhadap perkembangan kemampuan simbolik anak. Uji kelayakan dilakukan dengan validasi ahli, sedangkan untuk mengetahui efektivitas media, peneliti melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian sebelum dan sesudah penggunaan media web interaktif berbasis *blended activity* dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir simbolik

anak sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity*.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dengan lembar observasi yang di uji reliabilitasnya menggunakan IBM SPSS dengan *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,70 (Al Hakim et al., 2021). Instrumen dipaparkan pada tabel 3 penilaian sebelum dan sesudah penerapan media, adapun angket validasi untuk menguji kelayakan produk dinilai oleh ahli materi dengan indikator penilaian yang dijelaskan pada tabel 1, sedangkan pada tabel 2 dijelaskan indikator penilaian untuk ahli materi dan untuk indikator penilaian praktisi diperoleh dari indikator ahli dan materi. Berikut instrumen penelitian yang digunakan:

Tabel 1 Instrumen Validasi Materi

No	Indikator Penilaian	Sub Indikator Penilaian
I	Tema / Segi Edukatif	1. Web interaktif dirancang sesuai tujuan pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini dengan pendekatan <i>blended activity</i>
		2. Konten web interaktif mendukung kemampuan mengenal dan menggunakan simbol angka 1-10
		3. Konten web interaktif mendukung pemahaman terhadap kemampuan mengenal simbol huruf vokal
		4. Konten web interaktif mendukung pemahaman terhadap kemampuan mengenal simbol huruf konsonan
		5. Konten web interaktif mendukung pemahaman terhadap kemampuan mengenal simbol bentuk geometri dan merepresentasikan objek melalui gambar atau simbol
		6. Konten simbol angka, huruf, dan bentuk geometri dalam web interaktif menggunakan tema pembelajaran PAUD (lingkungan, Binatang, tanaman) yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak
		7. konten simbol dan kegiatan simbolik dalam web interaktif dikaitkan dengan lingkungan sekitar anak yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak
II	Isi/ Konten Dari Produk Yang Dikembangkan	1. Konten web interaktif “taman simbol ceria” mengenalkan simbol angka pada anak
		2. Konten web interaktif “taman simbol ceria” mengenalkan simbol huruf pada anak
		3. Konten web interaktif “taman simbol ceria” mengenalkan simbol bentuk geometri pada anak
		4. Konten web interaktif “taman simbol ceria” membantu anak memahami makna simbolik dari simbol angka 1-10

		5. Konten web interaktif “taman simbol ceria” membantu anak memahami makna simbolik dari simbol huruf vokal 6. Konten web interaktif “taman simbol ceria” membantu anak memahami makna simbolik dari simbol huruf konsonan 7. Konten web interaktif “taman simbol ceria” membantu anak memahami makna simbolik dari simbol bentuk geometri (lingkaran, segitiga, persegi, persegi Panjang) 8. Ilustrasi sesuai dengan pengembangan kemampuan simbolik anak usia 4-6 tahun 9. Permainan interaktif sesuai dengan kemampuan berpikir simbolik anak usia 4-6 tahun 10. Kegiatan interaktif sesuai dengan kemampuan berpikir simbolik anak usia 4-6 tahun
III	Tampilan penyajian produk	1. Keterpaduan ilustrasi terhadap kemampuan berpikir simbolik 2. Keterpaduan kegiatan interkatif terhadap kemampuan berpikir simbolik 3. Keterpaduan permainan interkatif terhadap kemampuan berpikir simbolik 4. Kesesuaian visual terhadap kemampuan berpikir simbolik melalui <i>blended activity</i>

Tabel 2 Instrumen Validasi Media

No	Indikator Penilaian	Sub Indikator Penilaian
I	Cover	1. Warna halaman web menarik 2. Desain halaman web menarik dan sesuai dengan tema “taman simbol ceria” 3. Kesesuaian gambar halaman web dengan kegiatan interaktif pengenalan simbolik pada anak
II	Segi Etika / Keindahan	1. kualitas ilustrasi gambar di setiap halaman web jelas dan ramah anak 2. Tampilan warna yang konsisten disetiap halaman 3. Konsistensi tampilan berdasarkan permainan interkatif di setiap halaman pengenalan simbol (angka, huruf, bentuk geometri)
III	Teknik pembuatan	1. Kemudahan penggunaan web interaktif mudah diakses melalui laptop 2. Kemudahan penggunaan web interaktif mudah diakses melalui smartphone 3. Keamanan konten tidak ada konten negative atau tidak sesuai usia anak 4. Mendukung pembelajaran digital berkelanjutan

Tabel 3 Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Indikator
1	Anak mengenali bentuk lambang bilangan 1–10
2	Anak mampu mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda
3	Anak mengenal simbol huruf vokal a
4	Anak mengenal simbol huruf vokal i
5	Anak mengenal simbol huruf vokal u
6	Anak mengenal simbol huruf vokal e
7	Anak mengenal simbol huruf vokal o
8	Anak mampu membendakan huruf b-d
9	Anak mampu membedakan huruf m-w
10	Anak mengenal simbol bentuk geometri pada bangun datar persegi
11	Anak mengenal simbol bentuk geometri pada bangun datar segitiga
12	Anak mengenal simbol bentuk geometri pada bangun datar persegi panjang
13	Anak mengenal simbol bentuk geometri pada bangun datar lingkaran

Setelah dilakukan uji reliabilitas pada instrumen penelitian, kemudian kelayakan media ditetapkan berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli media dan praktisi dengan perhitungan *skala likert* meliputi kategori: 1 = tidak baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, dan 4 = sangat baik (Nisrina et al., 2021). Media dinyatakan layak berdasarkan persentase minimal 61% yang termasuk kategori layak atau sangat layak. Adapun penjelasan persentase kelayakan yang dijelaskan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Rentang Nilai

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80 %	Layak
41% – 60%	Kurang Layak
≤ 40%	Tidak Layak

Data hasil validasi ahli kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan dengan perhitungan total keseluruhan nilai indikator pada data angket. Data hasil sebelum dan sesudah penggunaan media yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata (*mean*), simpangan baku (*standard deviation*), nilai minimum, dan maksimum. Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak normal sebelum uji statistik parametrik, karena sampel < 50 maka uji normalitas dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk* (Sianturi, 2025).

Analisis efektivitas media menggunakan uji paired sample t-test dengan berbantuan SPSS untuk mengetahui signifikansi antara skor sebelum dan sesudah penggunaan media yang dilakukan setelah uji normalitas. Media dikatakan efektif apabila diperoleh nilai signifikansi $p < 0,05$. Hipotesis penelitian adalah (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan simbolik anak sebelum dan sesudah penggunaan media web interaktif berbasis *blended activity*, (H_a) menyatakan adanya perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir simbolik anak sebelum dan sesudah penggunaan media web interaktif berbasis *blended activity* (Maria et al., 2025).

Uji N-Gain Score dilakukan untuk mengetahui persentase peningkatan pada kemampuan berpikir simbolik anak dengan menggunakan nilai *mean* (rata-rata) dari data sebelum dan sesudah penerapan media (Wahab et al., 2021). Kategori N-Gain meliputi: tinggi ($g > 0,7$), sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), rendah ($g < 0,3$) dengan rumus perhitungan:

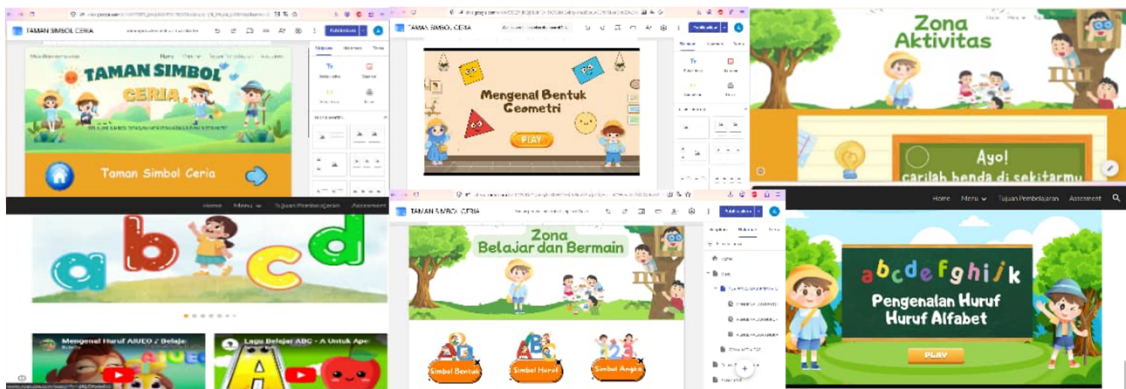
$$g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil dari proses analisis pada tahapan pengembangan model ADDIE yang dilakukan melalui observasi dan wawancara pada guru di salah satu lembaga RA Padalarang, mengenai stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak dan media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang perkembangan tersebut. Peneliti menemukan bahwa media pembelajaran masih menggunakan media konvensional seperti, lembar kerja anak dan buku tugas berupa kegiatan menebalkan, mewarnai, atau menulis secara berulang. Penggunaan media berbasis digital pun minim digunakan dalam pembelajaran. Hal ini berdampak pada kurangnya minat belajar anak sehingga perkembangan kemampuan berpikir simbolik anak menjadi kurang optimal. Beberapa anak masih kesulitan dalam membedakan huruf yang terlihat serupa seperti b-d atau m-w, serta kesulitan membedakan huruf vokal dan konsonan. Peneliti juga menemukan beberapa anak yang sudah mengenal bunyi namun kesulitan dalam mengidentifikasi bentuk visual huruf secara tepat, begitupun dengan angka, anak cenderung menghafal tanpa memahami fungsi atau makna simbol dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman guru mengenai kemampuan berpikir simbolik pun dirasa kurang sehingga pembelajaran tidak berfokus pada pemberian stimulasi yang tepat dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak secara optimal.

Berlandaskan hasil temuan pada proses analisis kebutuhan pembelajaran dan karakteristik anak tersebut, kemudian dilakukan proses *design* (perancangan) media sesuai tahapan penelitian pengembangan metode ADDIE. Peneliti merancang pengembangan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini. Desain visual dari media dirancang menarik dengan navigasi sederhana, animasi ramah anak, warna yang cerah sehingga memberikan kesan ceria, video pembelajaran, kegiatan yang dilakukan secara langsung menggunakan media konkret karena berbasis *blended activity* dan permainan interaktif sesuai dengan materi pembelajaran untuk stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak meliputi, mengenal simbol huruf, simbol angka, dan simbol bentuk bangun datar. Berikut tampilan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* yang dipaparkan pada gambar 1.



Gambar 1 Tampilan Media Pembelajaran Web Interaktif Berbasis *Blended Activity* “Taman Simbol Ceria”

Pengembangan media web interaktif menggunakan platform *Google Sites* yang memiliki fitur yang dibutuhkan dan mudah digunakan. Desain ilustrasi dan animasi dikembangkan dengan bantuan *Canva*, video pembelajaran berbasis *Youtube*, dan permainan interaktif dibuat dengan aplikasi *Construct* yaitu aplikasi khusus untuk merancang permainan. Media web interaktif disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan anak usia dini. Namun demikian, produk harus melewati tahap validasi dari ahli media, ahli materi, dan praktisi untuk mengetahui kelayakan produk yang merupakan bagian dari tahapan *development* (pengembangan) dalam metode ADDIE. Berikut data hasil validasi media web interaktif berbasis *blended activity*.

Hasil Validasi Media Pembelajaran Web Interaktif

Validasi ahli materi ditujukan untuk mengetahui kesesuaian materi dan keterpaduan ilustrasi dengan isi konten pada media yang dikembangkan untuk pembelajaran pada tahapan perkembangan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini. Sedangkan, validasi ahli media diperlukan untuk mengetahui kualitas desain tampilan, kesesuaian tampilan setiap halaman web seperti alur navigasi maupun bahasa yang digunakan, dan keamanan konten dari media web interaktif berbasis *blended activity* yang dikembangkan.

Media web interaktif yang sudah di validasi oleh ahli materi dan ahli media kemudian direvisi sebelum dilakukan validasi oleh praktisi. Data validasi praktisi diperlukan untuk mengukur kesesuaian materi dan kelayakan media web interaktif dalam pembelajaran anak usia dini untuk menstimulasi kemampuan simbolik anak. Lebih lanjut untuk mengetahui kemudahan dalam penggunaan media web interaktif oleh guru. Persentase hasil validasi terlampir pada tabel 5 berikut kategori kelayakan media yang dikembangkan.

Tabel 5 Persentase Hasil Validasi

Validator	Skor Persentase (%)	Kategori
Ahli Materi	79 %	Layak
Ahli Media	92 %	Sangat Layak
Praktisi	99 %	Sangat Layak

Data di atas menunjukkan bahwa materi pada media pembelajaran yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini dengan persentase 79 % termasuk dalam kategori “layak”. Sedangkan, data skor persentase validasi ahli media dikategorikan “sangat layak” dengan persentase 92% yang membuktikan kualitas desain tampilan media dan konten yang

ramah anak sudah sesuai dengan kebutuhan dari penelitian terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia dini. Hasil perolehan penilaian oleh praktisi yaitu 99% dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan data perolehan hasil validasi para ahli, media web interaktif berbasis *blended activity* layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.

Tahap penelitian pengembangan model ADDIE selanjutnya adalah tahap implementasi. Media yang sudah divalidasi kemudian diimplementasikan pada subjek penelitian yaitu anak kelompok B di Lembaga RA Padalarang melalui uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengetahui respon anak serta efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan terhadap kemampuan berpikir simbolik anak. Adapun tahap evaluasi pada penelitian dilakukan secara bersamaan dengan tahapan implementasi yang meliputi penilaian sebelum dan sesudah penerapan media web interaktif berbasis *blended activity* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak. Berikut penjelasan mengenai hasil uji coba sebelum dan sesudah penerapan media.

Hasil Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan pada kelompok kecil terlebih dahulu dengan uji coba terbatas yang melibatkan 5 anak kelompok B untuk mengetahui respon anak saat penggunaan media serta efektivitas media sebelum digunakan pada uji coba luas. Peneliti menggunakan media *loose part* dan LKA yang berkaitan dengan stimulasi kemampuan berpikir simbolik untuk mengukur kemampuan berpikir simbolik anak sebelum penerapan media. Instrument observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir simbolik anak sebelum dan sesudah penerapan media. Hasil uji coba terbatas dijelaskan pada tabel 6, sedangkan hasil uji coba luas dijelaskan pada tabel 11.

Tabel 6 Hasil Uji Coba Terbatas

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
sebelum	5	51.00	75.00	61.4000	9.63328
sesudah	5	65.00	100.00	81.8000	16.99117
Valid N (listwise)	5				

Data pada tabel diatas menunjukkan hasil statistik deskriptif uji coba terbatas pada 5 anak. Sebelum penerapan media, skor maksimum 75,00 dan skor minimum 51,00 dengan rata-rata 61,40. Sedangkan sesudah penerapan media didapatkan peningkatan kemampuan berpikir simbolik anak dengan hasil skor maksimum 100 dan skor minimum 65,00 dengan rata-rata 81,80. Hal ini menunjukkan bahwa media web interaktif yang dikembangkan berpotensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.

Tabel 7 Reliabilitas	
Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.925	13

Pada tabel 7 membuktikan konsistensi dari instrumen observasi yang digunakan. Uji reliabilitas menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* dengan ketentuan nilai $> 0,70$

dikategorikan reliabel. Data pada tabel menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* 0,925 maka instrumen penelitian dapat dikategorikan reliabel dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui efektivitas penggunaan media dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak.

Tabel 8 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum	.198	5	.200*	.957	5	.787
sesudah	.258	5	.200*	.819	5	.114

Data pada tabel 8 menjelaskan hasil uji normalitas dengan sampel 5 anak, maka digunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dengan nilai signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan data pada tabel data sebelum penerapan media memperoleh nilai 0,787 dan 0,114 sesudah penerapan media, dengan demikian data berdistribusi normal. Nilai tersebut menegaskan bahwa data penerapan media web interaktif berbasis *blended activity* dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak memenuhi asumsi normalitas sehingga dapat dilakukan uji *paired simple t-test* untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan pada kemampuan berpikir simbolik anak.

Tabel 9 Paired Simple t- test
Paired Differences

	Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 sebelum - sesudah	-20.40000	-5.155	4	.007

Tabel 9 menunjukkan hasil uji *Paired Simple t-test* dengan nilai t -5,155 dan signifikansi 0,007. Berdasarkan data hasil tersebut membuktikan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan media karena skor sig. $0,007 < 0,05$ dengan hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian media web interaktif berbasis *blended activity* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak.

Tabel 10 N-Gain

Sebelum	Sesudah	N-Gain	Kategori
61,40	81,80	0,53	Sedang

Pada tabel 10 menjelaskan data hasil rata-rata sebelum penerapan media 61,40 dan skor rata-rata sesudah penerapan media 81,80. Maka dari itu, diperoleh skor N-Gain 0,53 dengan kategori sedang sehingga media yang dikembangkan terbukti efektif terhadap kemampuan berpikir simbolik anak. Berdasarkan data di atas, disimpulkan bahwa media web interaktif tersebut dapat menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak menjadi lebih optimal.

Tabel 11 Hasil Uji Coba Luas

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
sebelum	11	50.00	75.00	63.8182	9.62100
sesudah	11	67.00	100.00	86.9091	11.59702
Valid N (listwise)	11				

Hasil uji coba luas menggunakan media web interaktif berbasis *blended activity* pada 11 anak kelompok B dipaparkan dalam statistik deskriptif pada tabel 11. Data hasil perolehan nilai rata-rata sebelum penerapan media 63,81 dengan nilai maksimum 75 dan sesudah penerapan media meningkat menjadi 86,90 dengan nilai maksimum 100. Berdasarkan data di atas, media web interaktif efektif digunakan sebagai media pembelajaran dalam stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.931	13

Gambar 2 Reliabilitas

Gambar 2 memaparkan data hasil uji reliabilitas pada instrumen observasi yang digunakan pada penelitian. Uji statistik *Cronbach Alpha* diperoleh hasil 0,931 yang membuktikan instrumen observasi konsisten karena skor $> 0,70$ dikategorikan reliabel. Dengan demikian instrumen penelitian layak digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir simbolik anak sebelum dan sesudah penerapan media.

Tabel 12 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum	.175	11	.200*	.892	11	.146
sesudah	.184	11	.200*	.904	11	.207

Uji normalitas bertujuan untuk mengukur hasil sebelum dan sesudah penerapan media terhadap kemampuan simbolik anak. Data hasil uji normalitas dijelaskan pada tabel 12 dengan analisis signifikansi *Shapiro-Wilk* dari 11 anak kelompok B. Nilai signifikansi sebelum penerapan media adalah 0,146 sedangkan sesudah penerapan media memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,207. Nilai signifikansi sebelum dan sesudah penerapan media lebih besar dari 0,05 yang menyatakan data berdistribusi normal. Oleh sebab itu dilakukan *Paired simple t-test* untuk mengidentifikasi perbedaan dari sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak. Berikut data hasil *Paired simple t-test* pada tabel 13.

Tabel 13 Paired Simple t-test

		Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	sebelum - sesudah	-23.09091	-17.001	10	.000

Data di atas menunjukkan hasil uji *Paired simple t-test* sebelum dan sesudah penerapan media dengan nilai t -17 dan signifikansi 0,000. Data nilai hasil sebelum dan sesudah penerapan media dinyatakan efektif apabila nilai signifikansi $< 0,05$. Menurut data di atas, nilai signifikansi 0,000 yang membuktikan adanya perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir simbolik anak sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran menggunakan web interaktif berbasis *blended activity*.

Tabel 14 N-Gain

Sebelum	Sesudah	N-Gain	Kategori
63,81	86,90	0,63	Sedang

Hasil perhitungan N-Gain pada tabel 15 menunjukkan nilai 0,63 dengan kategori sedang. Artinya media yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak.

Pembahasan

Pengembangan media web interaktif berbasis *blended activity* pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan pengembangan model ADDIE sebagai kerangka dasar pengembangan media web interaktif sehingga layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.

Merujuk pada tahapan pengembangan ADDIE, maka dilakukan proses analisis kebutuhan pembelajaran melalui observasi di lembaga RA Padalarang untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir simbolik anak. Permasalahan yang ditemukan di lapangan salah satunya media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak masih menggunakan media konvensional sehingga pembelajaran menjadi kurang interaktif dan minat belajar anak menjadi menurun. Hal tersebut menyebabkan kurang optimalnya perkembangan kemampuan berpikir simbolik anak, beberapa anak masih kesulitan dalam mengenal simbol angka, simbol huruf, maupun simbol bentuk dengan maknanya. Sejalan dengan pendapat Setiawati & Sonita, (2026) bahwa media pembelajaran konvensional cenderung pasif dan memiliki tingkat efektivitas rendah dalam meningkatkan perkembangan kemampuan anak usia dini.

Dengan demikian, dibuatlah rancangan pengembangan media pembelajaran web interaktif berbasis *blended activity* yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak usia dini dengan dilakukan tahapan desain dalam metode ADDIE. Materi pembelajaran pada web interaktif disesuaikan dengan pembelajaran untuk stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini yang dikemas dalam kegiatan interaktif menarik seperti, video pembelajaran dengan latar musik menyenangkan, visual halaman yang ceria, permainan interaktif, dan menggunakan gambar-gambar ramah anak.

Menurut Nurjanah & Mukarromah, (2021) penggunaan media digital dalam pembelajaran PAUD memiliki dampak positif dan dapat membantu stimulasi perkembangan anak apabila dimanfaatkan dengan strategi penerapan yang tepat. Media web interaktif berbasis *blended activity* dirancang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini karena tidak hanya berfokus pada stimulasi menggunakan media digital tetapi anak juga memiliki pengalaman belajar konkret dengan memanfaatkan media

konkret. Hal tersebut sejalan dengan teori Piaget dalam (Nopiana & Misgiyati, 2025) yang mengemukakan bahwa perkembangan anak usia dini pada tahap praoperasional sangat dipengaruhi oleh pengalaman konkret. Didukung oleh pendapat Vygotsky dalam (Nopiana & Misgiyati, 2025) menyatakan bahwa interaksi sosial dapat membantu perkembangan kognitif anak menjadi optimal dengan pemberian *scaffolding* pada anak yang dilakukan oleh orang dewasa. Namun demikian, media pembelajaran pun perlu disesuaikan dengan perkembangan zaman, maka dirancanglah media web interaktif berbasis *blended activity* yang memadukan kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan media digital dan pengalaman bermain konkret sebagai media pembelajaran dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini.

Tahap pengembangan media dilakukan dengan menggunakan platform *Google Sites* untuk merancang web interaktif yang dikembangkan, *Canva* digunakan untuk membuat desain materi pada *website*, video pembelajaran berbasis *Youtube*, dan aplikasi *Construct* untuk membuat permainan interaktif pada *website*. Didukung oleh hasil penelitian Murgiyanti (2023) bahwa media pembelajaran berbasis *Google Sites* dapat efektif digunakan dalam pembelajaran PAUD serta dapat meningkatkan minat belajar anak. Media yang sudah melalui tahap pengembangan kemudian diuji kelayakan dengan validasi oleh ahli materi, ahli media dan praktisi sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran anak usia dini.

Berdasarkan data hasil validasi ahli media, ahli materi dan praktisi media web interaktif yang dikembangkan sudah sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak. Hal ini membuktikan bahwa materi pembelajaran, tampilan visual setiap halaman, kegiatan interaktif pada media web interaktif berbasis *blended activity* sudah sesuai dengan konteks pembelajaran anak usia dini dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak.

Tahap implementasi dilakukan untuk melihat efektivitas media web interaktif berbasis *blended activity* dalam pembelajaran PAUD untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik dengan uji coba terbatas dan uji coba luas sebelum dan sesudah penerapan media pada anak usia 5-6 tahun. Menurut data hasil penelitian terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir simbolik anak, terlihat dari hasil rata-rata nilai sebelum penerapan media 63,81 meningkat menjadi 86,90. Didukung oleh data hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$ dan uji N-Gain dengan nilai sebesar 0,63 pada kategori sedang menunjukkan adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir simbolik anak sesudah penerapan media sehingga media web interaktif berbasis *blended activity* terbukti efektif dalam pembelajaran PAUD untuk menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia dini. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Purwawijaya et al., (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan web interaktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar anak sehingga perkembangan kemampuan anak dalam mengenal simbol huruf sebagai literasi awal menjadi optimal. Dapat disimpulkan bahwa media web interaktif berbasis *blended activity* tidak hanya bertumpu pada penggunaan media digital tetapi juga memberikan pengalaman belajar secara konkret sehingga anak dapat memahami konsep simbolik dengan maknanya secara bertahap dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian dengan tahapan model ADDIE yaitu pengembangan media web interaktif berbasis *blended activity* dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran anak usia dini dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik

anak. Hasil validasi kelayakan oleh ahli media, ahli materi dan praktisi berada pada kategori layak dan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun efektivitas media yang dikembangkan dalam menstimulasi kemampuan berpikir simbolik anak dibuktikan dengan hasil uji *paired sample t-test* dengan nilai signifikansi $< 0,05$ dan nilai N-Gain 0,63 yang berada pada kategori sedang. Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan simbolik anak sebelum dan sesudah penerapan media web interaktif berbasis *blended activity*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan artikel ini. Terimakasih kepada pimpinan lembaga RA Padalarang yang telah memberikan izin sehingga proses penelitian dapat terlaksana. Penulis juga mengapresiasi semangat para peserta didik kelompok B dan para guru yang senantiasa membantu sehingga penelitian berlangsung dengan baik. Penghargaan dan ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada para dosen pembimbing atas bimbingan dan masukan yang sangat berarti dalam menyempurnakan artikel ini. Terimakasih kepada keluarga dan rekan seperjuangan atas do'a dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik.

REFERENSI

- Aisyah, H. N. (2021). *Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 10 (1), 2021 , 42-49 Identifikasi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun. 10(1), 42–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpa.v10i1.38741>
- Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas dan reliabilitas angket motivasi berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 263. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7249>
- Amelia, C. R., Zakiah, L., & Utami, N. C. M. (2025). Pengembangan Video Interaktif Berorientasi Masalah Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Di Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 265–275. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.26132>
- Amiliya, R., & Susanti, U. V. (2024). Urgensi masa golden age bagi perkembangan anak usia dini. *Al-Abyadh*, 7(2), 72–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.46781/al-abyadh.v7i2.1372>
- Cuciatun, C., Yusuf, R. N., & Fakhriyah, S. N. (2025). Pemanfaatan Media Pembelajaran Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini Di Tk Sejahtera Jatisari. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(12), 4375–4394. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v4i12.3735>
- Febrian, M. A., Irwan, M., & Nasution, P. (2024). Efektivitas Penggunaan Google Sites Sebagai Media Pembelajaran Kolaboratif: Perspektif Teoritis dan Praktis. 11(2), 152–159. <https://doi.org/https://doi.org/10.30599/jpia.v11i2.3590>
- Firdiasari, Y., Supriatna, A., & Kurniasih, K. (2026). PENERAPAN MEDIA PAPAN MAGNETIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SIMBOLIK ANAK USIA 5–6 TAHUN. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 5(3), 1596–1614. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v5i3.4005>
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*,

- 2(1), 93–97. https://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084
- Itu, S. K., Ngura, E. T., Putu, G., & Oka, A. (2021). *Jurnal Citra Pendidikan (JCP) PENGEMBANGAN MEDIA KARTU LAMBANG HURUF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SIMBOLIK ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TKK B NEGERI HARAPAN BANGSA KOELODA Program Studi PG-PAUD , STKIP Citra Bakti Ngada. Kemampuan Jurnal Citra Pendid. 1.* <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jcp.v1i3.235>
- Justicia, R., Rahayu, A. K., Khaerunissa, F., & Herdiati, R. D. (2023). *Pelatihan Media Flashcard Voice Berbasis Teknologi Pada Guru PAUD. 4(2), 986–993.* <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i2.970>
- Kartini, U., Fatkhurrohman, I., & Rondli, W. S. (2023). *Pengembangan Metode Cerita Gambar Berbasis Website Interaktif Dalam Kemampuan Bahasa Lisan Dan Budaya Lokal Bagi Anak Paud. 9(2), 1112–1120.* <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.5011/http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME>
- Maria, N. S., Khafifah, S., Saragih, A. G., Wardana, A., Sagala, P. N., & Manik, R. S. (2025). Analisis penerapan RME berbantuan GeoGebra untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan uji paired sample t-test. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora, 4(3), 4648–4653.* <https://doi.org/10.52889/jpig.v6i1.849>
- Mayar, F., Rahmawati, R., & Uzlal, U. (2022). *Blended Learning untuk Pendidikan Anak Usia Dini : Implementasi dan Tantangannya. 6(5), 4347–4358.* <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2654>
- Murgiyanti, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran website berbasis google sites untuk meningkatkan kebhinekaan global anak usia dini di tk it almawaddah tahun pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis), 1(2), 79–92.* <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jupendis-itb.v1i2.133>
- Nisrina, S. H., Rokhmawati, R. I., & Afirianto, T. (2021). Pengembangan e-modul berbasis project based learning (PjBL) pada mata pelajaran animasi 2 dimensi dan 3 dimensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Edu Komputika Journal, 8(2), 82–90.* <https://doi.org/10.15294/edukomputika.v8i2.48451>
- Nopiana, N., & Misgiyati, M. (2025). Menstimulasi Perkembangan Matematika Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Berbasis Bermain. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education, 1(10), 131–143.* <https://doi.org/https://doi.org/10.64690/jhuse.v1i10.570>
- 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.* <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jip.6.1.66-77>
- Nursyamsiah, H., Cendana, T. P., Rohaeti, E. E., & Alam, S. K. (2019). Kemampuan berpikir simbolik anak usia dini pada usia 5–6 tahun. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif), 2(6), 286–294.* <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/ceria.v2i6.p286-294>
- Purwawijaya, E., Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2024). Peningkatan Literasi Awal pada Anak Usia Dini Melalui Pengenalan Huruf Berbasis Multimedia dengan Pemanfaatan Website Interaktif di Sanggar Keadilan SMH-Indonesia. *JIPITI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 8–14.* <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpa.v10i1.38741>
- Rahayu, A. (2025). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Pengertian, jenis dan

- tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Rita, A., Saudah, S., & Muzakki, M. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Busy Book untuk Meningkatkan Berpikir Simbolik. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 9(1), 289–298. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/aulad.v9i1.1499>
- Rohaeni, N., & Nurunnisa, R. (2024). *Quizizz : Lembar Kerja Anak untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini*. 7(3), 256–266.
- Rohimah, S., & Jumiatin, D. (2026). Congklak: Media Permainan Anak Usia Dini untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/ceria.v9i2.27426>
- Setiawati, N., & Sonita, S. (2026). PERBANDINGAN HASIL BELAJAR ANAK USIA DINI MENGGUNAKAN MEDIA KONVENSIONAL DAN MEDIA BERBASIS DEEP LEARNING. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 16–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/pedagogi.v12i1.27956>
- Sianturi, R. (2025). Uji normalitas sebagai syarat pengujian hipotesis. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7091>
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas pembelajaran statistika pendidikan menggunakan uji peningkatan n-gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>
- Zega, B. K., & Suprihati, W. (2021). Pengaruh perkembangan kognitif pada anak. *Veritas Lux Mea (Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen)*, 3(1), 17–24. <https://doi.org/10.59177/veritas.v3i1.101>