



Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Malo Maretong dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun

Resta Putri Zega^{1*}, Adiani Hulu², Endang Junita Sinaga³

¹⁻³Prodi Pendidikan Kristen Anak Usia Dini,

Institut Agama Kristen Negeri Tarutung, Indonesia

Email: restazega4@gmail.com¹, adianihulu4@gmail.com², endangjunita@gmail.com³

Alamat: Jalan Raya Tarutung-Siborongborong KM 11 Silangkitang Kec.Sipoholon
Kab. Tapanuli Utara, Indonesia

Korespondensi penulis: restazega4@gmail.com *

Abstract. *This research aims to develop a new learning media called "Malo Maretong" which can improve the numeracy skills of children aged 5-6 years. This research uses research and development (R&D) methods by applying the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. There are five steps in this development, but researchers focus on the first four: analysis, design, development, and implementation. This research involves literature study, validation by experts, as well as product evaluation and revision. Data was collected through questionnaires conducted by media experts, language experts and early childhood experts. Malo Maretong was successfully developed as an effective learning medium to improve the numeracy skills of children aged 5-6 years. The assessment from media experts received an average of 3.9 with a feasibility percentage of 97% and a "very feasible" category. The assessment from linguists received an average of 3.2 with an eligibility percentage of 80% and the "decent" category. The assessment from early childhood experts received an average of 3.2 with a feasibility percentage of 80% and the "decent" category. The validation results showed a very positive assessment from experts with a high average rating and a "very feasible" category. After validation by experts, product revisions and small-scale trials were carried out. The results of the small-scale trial showed an average assessment of 3.7 with a feasibility percentage of 93% and a "very feasible" category. This research makes an important contribution to the development of learning media that suits the needs and characteristics of early childhood, and provides strong recommendations for the implementation of Malo Maretong in the learning context of children aged 5-6 years.*

Keywords: *Development of learning media, numeracy skills, early childhood*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran baru bernama "Malo Maretong" yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menerapkan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Ada lima langkah dalam pengembangan ini, tetapi peneliti fokus pada empat langkah pertama: analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Penelitian ini melibatkan studi pustaka, validasi oleh para ahli, serta evaluasi dan revisi produk. Data dikumpulkan melalui angket yang dilakukan oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli anak usia dini. Malo Maretong berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Penilaian dari ahli media mendapatkan rata-rata 3,9 dengan persentase kelayakan sebesar 97% dan kategori "sangat layak". Penilaian dari ahli bahasa mendapatkan rata-rata 3,2 dengan persentase kelayakan sebesar 80% dan kategori "layak". Penilaian dari ahli anak usia dini mendapatkan rata-rata 3,2 dengan persentase kelayakan sebesar 80% dan kategori "layak". Hasil validasi menunjukkan penilaian yang sangat positif dari para ahli dengan rata-rata penilaian yang tinggi dan kategori "sangat layak". Setelah validasi oleh ahli, dilakukan revisi produk dan uji coba skala kecil. Hasil uji coba skala kecil menunjukkan rata-rata penilaian 3,7 dengan persentase kelayakan sebesar 93% dan kategori "sangat layak". Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak usia dini, serta memberikan rekomendasi yang kuat untuk implementasi Malo Maretong dalam konteks pembelajaran anak usia 5-6 tahun.

Kata kunci: Pengembangan media pembelajaran, kemampuan berhitung, anak usia dini

1. LATAR BELAKANG

Anak usia dini mengalami fase penting dalam pendidikan. Penting untuk menyadari bahwa mereka memiliki potensi yang besar untuk berkembang lebih optimal di masa depan. Namun, potensi itu hanya bisa dimaksimalkan jika mereka diberi rangsangan, arahan, dukungan, serta tindakan yang sesuai dengan tahapan kemajuan mereka (Meilani Dwi Hadiyanti, 2022). Keingintahuan anak-anak yang tinggi tampak saat mereka berani mengeksplorasi lingkungan, mengamati, memegang, dan mendekati berbagai tempat dan benda, seolah-olah mereka sangat penasaran dengan sekitarnya (Rosinda Br Hotang dkk, 2023). Temuan penelitian, menunjukkan bahwa *“Early Childhood Education is one of the right steps to develop children’s potential and interest so that they can become responsible, independent, and creative individuals in the future”* (Nini Aryani, 2019) (Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu langkah tepat untuk mengembangkan potensi dan minat anak agar kelak menjadi individu yang bertanggung jawab, mandiri, dan kreatif). Anak-anak diajak untuk mengeksplorasi dunia di sekitar mereka dengan cara yang menyenangkan dan merangsang, memfasilitasi pengembangan potensi dan minat mereka secara holistik.

Salah satu aspek yang sangat krusial dalam pendidikan dasar bagi anak-anak di Indonesia adalah aspek perkembangan kognitif. Perkembangan ini memiliki peranan yang sangat besar dalam pertumbuhan anak, bersama dengan kemampuan-kemampuan lainnya. Kemampuan kognitif meliputi pengetahuan umum dan sains, pemahaman konsep seperti bentuk, warna, ukuran, pola, dan matematika. Pembentukan kognitif pada anak bertujuan untuk memperluas pengetahuan mereka melalui pengalaman visual, auditori, sensorik, dan olfaktori yang mereka alami melalui panca indra mereka. Dengan pengembangan kognitif, kemampuan berpikir dapat digunakan secara efisien dan efektif dalam menangani situasi serta menyelesaikan masalah. Aspek kognitif menjadi fondasi bagi kemampuan anak dalam berpikir (Irfah Aulaini Damanik and Nurmaniah, 2017).

Kondisi dengan kenyataan berbeda dengan apa yang diharapkan. Ketika metode pembelajaran kurang memanfaatkan media, kebosanan timbul karena ekspektasi siswa terhadap proses pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik tidak terpenuhi. Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan kepala sekolah dan guru kelompok B di PAUD Sentuhan Kasih Abadi GBI Tarutung, anak yang kurang aktif dalam pembelajaran, kurang memahami materi yang dijelaskan oleh guru, memiliki kemampuan berhitung yang masih sangat rendah, dan mengalami kesulitan mengucapkan angka dan lambang dari 1-10 dengan benar (Nur Nurlidiah, dkk, 2022). Temuan observasi ini diperkuat oleh pendapat Sholihah, Maret’atush., dan Afifulloh. M, yang menyatakan bahwa anak mengalami kesulitan memahami penjelasan guru

karena guru hanya memberikan penjelasan tanpa terlebih dahulu memperkenalkan simbol-simbol angka.

Menurut Azar Arsyad, Media adalah sebuah kata jamak yang mengacu pada media atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi (Ulfah Nabilla Maghfi, dkk, 2020). Dalam mengembangkan kognitif pada anak usia dini, penggunaan media pembelajaran seperti *Smart Board* sangat membantu guru dan siswa. Media tersebut harus memenuhi kriteria tertentu, seperti memiliki nilai pendidikan, warna yang menarik, dan sederhana (Ina Magdalena et al, 2020). Berdasarkan observasi tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran papan pintar agar dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun, maka peneliti mengembangkan media pembelajaran papan pintar Malo Maretong khususnya dalam mengenal angka. Pengembangan media pembelajaran ini didasarkan pada pemahaman mendalam tentang tahapan perkembangan kemampuan berhitung anak pada rentang usia ini. Media pembelajaran papan pintar Malo Maretong diharapkan dapat membantu membangun fondasi yang kokoh dalam mengenal dan menulis angka, serta secara keseluruhan meningkatkan kemampuan berhitung anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran papan pintar Malo Maretong dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak.

2. KAJIAN TEORITIS

Kemampuan menghitung angka sangat penting karena berkaitan dengan pemahaman terhadap konsep angka dan simbol matematika yang berhubungan dengan berbagai jenis kecerdasan (*Multiflre Intelegencial*). Semakin dini anak menerima rangsangan terkait kemampuan berhitung, semakin meningkat pula kemampuannya dalam matematika. Dengan kata lain, pemaparan anak terhadap materi berhitung sejak usia dini akan mendukung pengembangan kecerdasannya secara menyeluruh (Iara, 2022).

Kemampuan berhitung anak terhubung dengan konsep bilangan, yang mencakup aktivitas seperti pengucapan, pengenalan, perbandingan, dan operasi bilangan. Melatih kemampuan berhitung akan memberikan keunggulan pada anak saat mereka belajar matematika di sekolah (Ellyanti dkk, 2022). Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak dalam konteks matematika. Kegiatan berhitung meliputi mengurutkan bilangan, menghitung, dan menentukan jumlah untuk mengembangkan keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari (Suwastati Sagala, 2022).

Pada tahap prasekolah anak-anak berada pada tahap praoperasional menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Di tahap ini, mereka mengalami pertumbuhan kognitif yang pesat. Salah satu aspek perkembangan kognitif yang penting untuk anak usia dini adalah

kemampuan berhitung awal atau pemahaman awal tentang matematika. Ini termasuk mengenal konsep-konsep dasar seperti bentuk, warna, serta lambang bilangan, serta kemampuan dalam pencocokan dan pemahaman pola (Zahrati Mansoer, 2021).

Menurut buku panduan pembelajaran di taman kanak-kanak, beberapa indikator dalam berhitung pada anak usia dini meliputi: a) Menyusun benda secara berurutan untuk angka 1-10; b) Mengucapkan angka dan lambangnya dari 1-10; c) Menata lambang angka dari 1-10 secara berurutan; d) Menghubungkan lambang angka dengan benda-benda dari 1-10; e) Melakukan penjumlahan dan pengurangan angka hingga mencapai hasil antara 1-10.

Menurut regulasi dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, yang diatur dalam Undang-Undang No 137 Tahun 2014, indikator pencapaian perkembangan anak meliputi hal-hal berikut: 1) Mampu menghitung banyak benda dari 1 hingga 100, 2) Memiliki pemahaman tentang konsep bilangan, 3) Mengenali simbol-simbol bilangan, 4) Mampu mencocokkan simbol bilangan dengan nilai bilangan yang sesuai, 5) Mampu menyebutkan simbol bilangan dari 1 hingga 100.

Perkembangan kognitif anak mencakup bagaimana mereka mengembangkan cara berpikir dan mengungkapkan ide-ide mereka. Menurut piaget mengatakan bahwa setiap anak mengalami pola perkembangan kognitif yang sama melalui empat tahap: berikut adalah penjelasan singkat dari masing-masing tahap perkembangan kognitif pada anak:

a. Sensorimotor (Usia 0-2 tahun):

Pada tahap ini, anak-anak memperoleh pemahaman dunia mereka melalui indra dan aktivitas motorik. Mereka mulai mengembangkan konsep objek tetap dan mulai memahami bahwa benda-benda tetap ada meskipun mereka tidak terlihat. Anak-anak pada tahap ini juga mulai mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah sederhana dan memahami hubungan sebab-akibat.

b. Pra-Operasional (Usia 2-7 tahun):

Anak-anak mulai menggunakan simbol dan representasi mental, seperti bahasa dan gambar, untuk memahami dunia di sekitar mereka. Mereka cenderung berpikir secara egosentris, di mana mereka kesulitan memahami sudut pandang orang lain. Fantasi dan imajinasi sangat penting pada tahap ini, dan anak-anak seringkali membangun dunia imajinatif mereka sendiri.

c. Operasional Konkret (Usia 7-11 tahun):

Pada tahap ini, anak-anak mulai mengembangkan pemahaman yang lebih logis dan sistematis tentang dunia. Mereka dapat melakukan operasi mental yang lebih kompleks, seperti pengklasifikasian, seriasi, dan penalaran logis. Konsep-konsep seperti volume, massa, dan waktu menjadi lebih jelas bagi mereka.

d. Operasional Formal (Usia 11 tahun ke atas):

Ini adalah tahap terakhir perkembangan kognitif, di mana anak-anak mulai menggunakan pemikiran abstrak dan konseptual. Mereka mampu berpikir secara logis tentang masalah-masalah hipotetis dan menggunakan penalaran deduktif. Pemikiran mereka menjadi lebih kompleks, dan mereka mampu mempertimbangkan berbagai sudut pandang dalam menyelesaikan masalah.

Setiap tahap perkembangan kognitif ini memberikan landasan penting bagi anak untuk memahami dunia di sekitar mereka dan mengembangkan keterampilan kognitif yang lebih tinggi seiring bertambahnya usia (Nur Ika Sari Rakhmawati, dkk, 2019).

Hairudin, dkk mengungkapkan pandangan bahwa media adalah alat atau sarana yang memfasilitasi aliran informasi dari sumber kepada penerima. Media tersebut dirancang dan digunakan dengan tujuan tertentu dalam proses pembelajaran, dimana tujuan tersebut telah diidentifikasi sebelumnya. Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai perantara informasi, tetapi juga sebagai alat untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan (Rita Kurnia Guslinda, 2021).

Menurut pendapat Rita, dalam pengajaran, media atau alat digunakan untuk mensimulasikan inti pengajaran, baik melalui deskripsi maupun demonstrasi, yang menunjukkan perannya sebagai penyampai pesan. Dalam konteks media pembelajaran untuk anak usia dini, media diartikan sebagai segala alat fisik yang dapat menyampaikan pesan dan merangsang anak-anak untuk belajar.

Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, Menurut Levie & Lentz yang peneliti kutip dari buku Guslida dan Kurnia, mengemukakan fungsi media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Fungsi *atensi* yaitu menarik dan mengarahkan perhatian murid pada isi pelajaran dibantu dengan media gambar sehingga memiliki kemungkinan mengingat isi pelajaran lebih besar.
- b. Fungsi *afektif* yaitu muncul ketika belajar dengan teks yang bergambar, sehingga dapat menggugah emosi dan sikap murid.

- c. Fungsi *kognitif* yaitu mengungkapkan gambar mem perlanar pencapaian tujuan memahami dan mengingat informasi yang terkandung
- d. Fungsi *kompensatoris* yaitu berfungsi mengakomodasikan murid yang lemah dan lambat menerima dan memahami si pelajaran yang disajikan dengan teks

3. METODE PENELITIAN

Model penelitian pengembangan ADDIE adalah suatu model yang terdiri dari lima langkah atau fase pengembangan, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi (disingkat dengan akronim ADDIE). Model ini diperkenalkan oleh Dick dan Carey pada tahun 1996 dengan tujuan utama untuk merancang sistem pembelajaran. Dalam proses pengembangan produk, model ADDIE dianggap sebagai pendekatan yang lebih logis dan menyeluruh. Karena itu, model ini dapat diterapkan dalam berbagai macam pengembangan produk seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar (Endang Mulyatiningsih, 2015).



Gambar 1. Model Penelitian Pengembangan ADDIE

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran Malo Maretong, terdapat lima langkah pengembangan yang sebenarnya diperlukan untuk mencapai produk akhir. Namun, peneliti telah mengurangi langkah-langkah tersebut menjadi empat langkah, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, dan Implementasi. Keputusan ini diambil karena empat langkah tersebut dianggap sudah mencukupi untuk menjawab rumusan masalah penelitian, serta karena adanya kendala waktu dan sumber daya yang terbatas dalam pelaksanaan penelitian.

Dalam penelitian dan pengembangan, skala Likert digunakan untuk menilai sikap, persepsi, dan pendapat individu atau kelompok mengenai potensi dan masalah suatu objek, desain produk, proses pembuatan produk, serta produk yang telah dikembangkan atau diciptakan (R. Risal, dkk, 2023).. Penelitian ini menggunakan skala skor yang ketentuannya sebagai berikut:

Tabel 1 Panduan Penetapan Skor Ahli

Kategori	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Tabel 2 Aturan Pemberian Skor Kelompok Kecil

Kategori	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Dengan memanfaatkan tabel skala *Likert* peneliti dapat mengevaluasi seberapa layak hasil penelitian dalam menggambarkan kualitas produk sebagai media. Untuk menentukan rata – rata presentase jawaban dari responden, digunakan metode perhitungan yang diadaptasidari Karya Adam Malik dalam bukunya “ Pengantar Statistika Pendidikan”.

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

Keterangan : p = Angka Presentase atau skor penilaian

f = Skor yang diperoleh

n = Skor maksimal

100 = Nilai Tetap

Menghitung menampilkan kelayakan dari setiap aspek menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan : p = Angka Presentase atau skor penilaian

$\sum x$ = Skor yang diperoleh

$\sum xi$ = Skor maksimal

100 = Nilai Tetap

Tabel 3 Kriteria Kelayakan

Skor Kelayakan	Kategori
0-21 %	Tidak Layak
21% -40%	Kurang Layak
41% 60%	Cukup Layak
61% 80 %	Layak
81% -100%	Sangat Layak

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal penelitian dan pengembangan produk ini, dilakukan observasi di PAUD Sentuhan Kasih Abad GBI Tarutung, dimana hasil observasi ditemukan bahwa mereka belum menggunakan Media Pembelajaran *Malo Maretong* pada saat kegiatan belajar. Langkah awal dalam pembuatan Media Pembelajaran *Malo Maretong* adalah Potensi dan Masalah, dimana penelitian dapat dilakukan ketika terdapat potensi dan masalah yang mendasarinya. Potensi merujuk pada aspek-aspek yang memiliki nilai tambah jika dimanfaatkan. sementara masalah adalah perbedaan antara harapan dan kenyataan. Setelah itu pengumpulan data atau Informasi, dalam tahap pengumpulan informasi, peneliti harus melakukan penelitian awal berdasarkan potensi dan masalah yang ada. Penelitian awal bertujuan untuk memahami kebutuhan produk yang diperlukan, setelah memiliki informasi yang cukup, peneliti merencanakan bagaimana akan memulai proses pengembangan produk atau Solusi (merancang/ mendesain media pembelajaran). Tahap pengembangan bentuk awal produk dimulai di sini, di mana peneliti mendesain versi awal dari produk atau solusi yang ingin dibuat tahap awal yang dilakukan oleh ahli yaitu ahli media, ahli Bahasa, dan ahli anak usia dini (validasi pakar) setelah menghasilkan desain media pembelajaran akan di revisi oleh ahli (revisi produk). Setelah revisi produk selanjutnya tahap uji coba skala kecil.

Produk media pembelajaran *Malo Maretong* yang sudah selesai selanjutnya di validasi oleh beberapa ahli. Antara lain ahli media, ahli bahasa, dan ahli anak usia dini yang mempunyai kemampuan dalam bidangnya. Pada validasi yang dilakukan oleh ahli media ada aspek yang dinilai yaitu tulisan, warna gambar, tampilan. Hasil penilaian mendapatkan rata-rata penilaian 3,9 dengan presentase kelayakan sebesar 97% dan kategori "Sangat Layak". Pada validasi yang dilakukan oleh ahli bahasa ada aspek yang dinilai yaitu kesesuaian bahasa dan tampilan. Hasil penilaian mendapatkan rata-rata penilaian 3,2 dengan presentase kelayakan sebesar 80% dan kategori "Layak". Pada validasi yang dilakukan oleh ahli anak usia dini ada aspek yang dinilai yaitu penyajian dan kesesuaian bahasa. Hasil penilaian mendapatkan rata-rata penilaian 3,2 dengan presentase kelayakan sebesar 78% dan kategori "Layak". Pada penilaian pada saat melakukan uji coba ada aspek yang dinilai yaitu Sosial communication, Social Sensitivity, Social Insight. Hasil penilaian rata-rata penilaian 3,7 dengan presentase kelayakan sebesar 93% dan kategori "Sangat Layak". pada hasil validasi para ahli dan uji coba skala kecil menunjukkan bahwa media pembelajaran *Malo Maretong* sangat layak digunakan, dan dapat diuji cobakan secara lanjut dengan penilaian yang tinggi dari para ahli dalam aspek-aspek yang berbeda.

Melalui penggunaan media pembelajaran *Malo Maretong*, anak – anak dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Pada saat peneliti melakukan uji coba pada skala kecil di PAUD SKA GBI Tarutung, pertama -tama peneliti memperkenalkan bahan dan alat yang dibutuhkan dalam kegiatan *Malo Maretong*, kemudian anak- anak sangat antusias dalam melakukan kegiatan *Malo Maretong* dan mengikuti arahan atau pedoman sesuai dengan penggunaan media pembelajaran *Malo Maretong* yang telah dibuat oleh peneliti. Sri dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa Media papan pintar adalah sebuah media yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan tertentu dalam proses pembelajaran. Media papan pintar merupakan media yang berbentuk persegi empat yang terdiri dari berbagai macam warna yang menarik, gambar-gambar benda sesuai bentuk dan bilangan yang dapat disesuaikan dengan tema pembelajaran. Melalui media papan pintar anak dapat mengeksplorasi membangun pengetahuannya secara aktif dan kreatif (Sri Widatik, dkk, 2022). Kegiatan *Malo Maretong* merupakan kegiatan yang sangat efektif untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak. Hal ini melibatkan anak dalam proses belajar dan bermain menempel angka sesuai jumlah gambar yang ada pada media pembelajaran *Malo Maretong* dengan pengawasan guru. Risanti dalam isti mengatakan kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkatkan ketahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan (Istiqomah, dkk, 2019). Seperti yang tertulis **Amsal 22:6**: "Didiklah orang muda menurut jalan yang patut baginya, maka pada masa tuanya pun ia tidak akan menyimpang dari pada jalan itu." Ayat ini mengingatkan pentingnya pendidikan yang baik sejak dini, termasuk dalam hal kemampuan berhitung.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kajian ini menunjukkan bahwa *Malo Maretong* efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. *Malo Maretong* adalah media pembelajaran yang efektif dan bermanfaat untuk anak usia 5-6 tahun. Dengan pengembangan dan penggunaan yang tepat. *Malo Maretong* dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak.

DAFTAR REFERENSI

- Affandi, Z. R. (2020). Pengaruh penggunaan metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung dalam pemecahan soal perkalian kelas II MI Ma'arif Ngrupit Jenangan Ponorogo tahun ajaran 2019/2020 (Skripsi).
- Aniqoh, A. N., Khan, R. I., Iswantiningtyas, V., & Sugiarto. (2022). Strategi guru mengembangkan kemampuan berhitung anak menggunakan papan pintar. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*, 5, 826–832.
- Aprillia, E., & Wulandari, R. (2023). Pengelolaan pembelajaran seni rupa melalui kegiatan kolase untuk meningkatkan kreativitas anak usia dini. *HYPOTHESIS: Multidisciplinary Journal Of Social Sciences*, 1(02 Juni), 139–147.
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan media pembelajaran berupa buletin dalam bentuk buku saku untuk pembelajaran IPA terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1–13.
- Bopo, G., Ngura, E. T., & Fono, Y. M. (2023). Peningkatan kemampuan numerasi dengan media papan pintar berhitung pada anak usia 6-7 tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10, 468–480.
- Damanik, I. A., & Nurmaniah. (2017). Pengaruh senam irama terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5-6 tahun di RA. Fastabiqul Khairat PTPN II Kabupaten Langkat TA. 2016-2017. *Jurnal Usia Dini*, 3(1), 12–21.
- Febiola, K. A. (2020). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui pengembangan media pembelajaran pohon angka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 238. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28263>
- Guslinda, & Kurnia, R. (2021). *Media pembelajaran anak usia dini*. Surabaya.
- Lewa, Y. F., Ita, E. I., & Juita, A. K. (2023). Pengembangan media papan pintar angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(3), 635–643. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v2i3.1127>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Amalia, D. A., & Universitas Muhammadiyah Tangerang. (2020). Analisis bahan ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Maghfi, U. N., & Suyadi. (2020). Meningkatkan kemampuan bahasa anak melalui media papan pintar (Smart Board). *SELING-Jurnal Program Studi PGRA*, 6(2), 157–170.
- Malik, A., & Chusni, M. M. (2018). *Pengantar statistika pendidikan: Teori dan aplikasi*.
- Maryam, & Siti TK. (2019). Meningkatkan kemampuan berhitung anak melalui kartu angka pada siswa TK NW Lelupi Kecamatan Sikur. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 87–102. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Melodyana, P. A. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun dengan permainan ular tangga di PAUD Dahlia tahun ajaran 2018/2019. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/46349>

- Mirantika, V. (2020). Pengembangan permainan papan pintar angka (Papinka) untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Desa Talang Padang Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur.
- Mufidah, L., & Tejomurti, K. (2021). Pengembangan media busy book untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak di RA Al Misbah Koto Nan Tuo Barulak Kec. Tanjung Baru Kab. Tanah Data, 7.
- Mulyatiningsih, E. (2015). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*.
- Musfiqon, H. M. (2012). *Pengembangan media pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Nurlidiah, N., Bahri, H. H., & Syafri, F. (2022). Pengembangan media jari pintar (JAPIN) untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 5(1), 133. <https://doi.org/10.24014/kjiece.v5i1.14102>
- Nurohmah, P. (2023). Kuasi eksperimen di kelompok B Ra Ash Shiddiq Cileuyi Bandung.
- Prahesti, S. I., & Fauziah, S. (2021). Penerapan media pembelajaran interaktif kearifan lokal Kabupaten Semarang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 505–512. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.879>
- Puspita, M., & Jaya, S. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung melalui pembelajaran berbasis alam pada anak usia dini, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v>
- Rahayu, K. (n.d.). Identifikasi kemampuan berhitung anak TK kelompok B di Kelurahan Ringinharjo Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul, 1(12), 13.
- Risal, Z., Hakim, R., & Abdullah, A. R. (2023). *Metode penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D) - Konsep, teori - teori, dan desain penelitian*.
- Sari, D. R., Zainuddin, M., & Akbar, S. (2021). Kemampuan berhitung pada anak usia 5—6 tahun. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(11), 1535. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i11.14150>
- Sari, O. N., Nurzaelani, M. M., Suatika, I., Ibn, U., & Bogor, K. M. (2023). Analisis kebutuhan media papan pintar pada pengenalan huruf untuk anak usia dini (PAUD). *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*, 3(1), 75–79.
- Sukma, I., Amalia, D., Nessa, R., Bahrin, & Rahmi. (2022). Pengembangan media papan pintar untuk pengenalan huruf alfabet pada anak usia dini. *Jim Paud*, 7(1), 40–50.
- Suryanti, C. U. T. M. (2021). Pengembangan media papan pintar huruf untuk mengenalkan huruf abjad pada anak usia 4-5 tahun (Skripsi). Universitas Islam Negeri.
- Winarti, A., Hapidin, H., & Tarwiyah, T. (2018). Developing educative snake and ladder learning media to improve understanding on living creature concept. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 145–153.

- Wulandari, D. (2022). Pengembangan media papan pintar untuk meningkatkan kemampuan mengenal huruf siswa cerebral palsy di SLB Negeri Lutang.
- Yaie, F. I. J., Fauzi, T., & Andriani, D. (2022). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung melalui permainan kotak pintar pada anak usia dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(3), 8–16. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v5i03.8807>.
- Zulkifli, I., & Tadzkirah. (2020). Peningkatan kemampuan berhitung anak usia dini melalui permainan kotak matematika di TK Reina Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar. *Jurnal Tunas Cendekia*, 3(1), 113–121.