

Pengembangan Alat Permainan Edukatif Stik Hitung untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik di TK Kartini Kabupaten Majene

Nurhalisa¹, Umar Sulaiman², Ade Agusriani³

¹Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, nurhalisausman707@gmail.com

²Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, umar.sulaiman@uin_alauddin.ac.id

³Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, ade.agusriani@uin-alauddin.ac.id

*email ade.agusriani@uin-alauddin.ac.id

Diajukan: 02/04/2024

Ditinjau: 02/06/2024

Diterima: 17/12/2025

Diterbitkan: 30/12/2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Alat Permainan Edukatif (APE) stik hitung (situng) yang layak digunakan dalam pembelajaran anak usia dini serta memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. APE situng dirancang untuk mendukung proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan kognitif, khususnya berpikir simbolik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Instrumen yang digunakan adalah telaah dan validasi ahli media dan ahli materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa APE situng memperoleh nilai rata-rata 90,3% dengan kategori sangat valid. Uji kepraktisan oleh 15 peserta didik kelas B memperoleh hasil 87,5% dalam kategori sangat praktis, sedangkan uji keefektifan menunjukkan peningkatan skor dari 54,33 (pretest) menjadi 87,33 (posttest) dalam kategori sangat baik dan melampaui standar KKM. Hasil tersebut menegaskan bahwa APE situng layak digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. Implikasinya, media konkret berbasis permainan seperti APE situng dapat menjadi alternatif inovatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir simbolik anak di pendidikan taman kanak-kanak.

Kata Kunci: Pengembangan APE Situng, Perkembangan Kognitif.

Abstract

This study aims to develop an Educational Game Tool (APE) called "Stik Hitung" (Situng) that is suitable for use in early childhood learning and meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness. The APE Situng was designed to support the learning process and enhance cognitive abilities, particularly symbolic thinking skills. This research employed the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects included two validator lecturers from the State Islamic University of Makassar and one teacher from TK Kartini, Lembang Village, Majene Regency. The validation results showed that APE Situng achieved an average score of 90.3%, categorized as highly

valid. The practicality test conducted with 15 students obtained a score of 87.5%, categorized as highly practical, while the effectiveness test indicated an increase in scores from 54.33 (pretest) to 87.33 (posttest), categorized as very good and exceeding the minimum competency standard. These results confirm that APE Situng is feasible and effective as a learning medium to improve the cognitive abilities of young children. The implication is that concrete, play-based learning media such as APE Situng can serve as an innovative alternative to enhance symbolic thinking skills in early childhood education.

Keyword: Development of APE Situng, Cognitive Development.

How to Cite: Nurhalisa, N., Sulaiman, U., & Agusriani, A. (2025). Development of an Educational Counting Stick Game to Enhance the Cognitive Abilities of Kindergarten Students at Kartini Kindergarten, Majene Regency. NANA EKE: Indonesian Journal of Early Childhood Education, 8(2), 1–16. Retrieved from <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/nanaeke/article/view/46462>

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan fase awal kehidupan manusia yang sangat menentukan perkembangan selanjutnya. Anak usia dini di Indonesia mencakup rentang usia 0–6 tahun sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 14. Sementara itu, menurut NAEYC (National Association for the Education of Young Children), anak usia dini adalah anak berusia 0–8 tahun yang memperoleh layanan pendidikan di taman penitipan anak, prasekolah, taman kanak-kanak, hingga sekolah dasar (Muammar Qadafi, 2021).

Masa usia dini dikenal sebagai usia emas (golden age) karena sekitar 40% perkembangan manusia terjadi pada fase ini (Mulianah Khaironi, 2018). Bloom dkk. menegaskan bahwa perkembangan intelektual anak berlangsung sangat pesat pada tahun-tahun awal kehidupan, dengan sekitar 50% kapasitas kecerdasan orang dewasa terbentuk pada usia 4 tahun, 30% berikutnya pada usia 8 tahun, dan sisanya pada akhir dekade kedua kehidupan. Pada masa ini, seluruh aspek perkembangan harus distimulasi dengan baik agar tahap perkembangan dapat berjalan sesuai tahapan usianya. Anak yang memasuki jenjang pendidikan taman kanak-kanak, stimulasi yang diberikan harus berdasarkan pada aspek-aspek perkembangan anak. Salah satu aspek perkembangan yang perlu dikembangkan dalam pendidikan anak usia dini yaitu pada aspek perkembangan kognitif.

Perkembangan kognitif menurut Piaget dibagi kedalam empat tahap perkembangan kognitif yaitu tahap sensorik-motorik, tahap pra operasional, tahap operasional, dan tahap operasional formal. Perkembangan kognitif pada anak terjadi

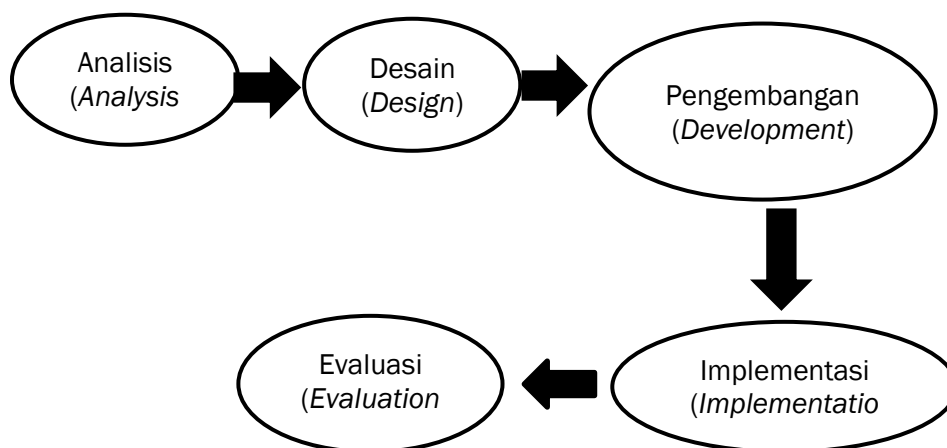
melalui urutan yang berbeda. Tahapan ini membantu menerangkan cara anak berfikir, menyimpan informasi dan beradaptasi dengan lingkungannya. Alat yang digunakan dalam pengembangan kognitif anak seharusnya dapat memudahkan, aman dan menyenangkan bagi anak. Kognitif anak dikembangkan melalui berbagai stimulasi yang dirancang sesuai tahap perkembangan anak, baik di dalam maupun di luar kelas, atau ketika anak berada di rumah. Kegiatan main yang dirancang perlu didukung dengan penyediaan berbagai media, sumber belajar, maupun alat permainan edukatif, yang akan digunakan sebagai perantara untuk memudahkan anak dalam menggali pengetahuan dan pengalaman.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di TK Kartini Lembang Kabupaten Majene, pada kelas B anak usia 5-6 tahun sebagian besar anak kurang mampu untuk berhitung dan mengenal angka. Hal tersebut terlihat ketika proses pembelajaran saat anak mengerjakan lembar kerja peserta didik (LK) keliru dalam menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan, dan beberapa jawaban lainnya yang salah. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh Kurangnya alat permainan edukatif yang tersedia di sekolah tersebut, sehingga peneliti tertarik untuk membuat alat permainan stik hitung untuk membantu anak dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik khususnya kemampuan anak dalam mengenal angka 1-10 dan berhitung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D [Research and Development]. Penelitian ini, merupakan penelitian pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk yang diarahkan pada upaya mengembangkan produk yang layak digunakan secara nyata di lapangan. Menurut Sugiono metode penelitian dan pengembangan atau dalam istilah bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiono, 2022) Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Borg and Gall dalam Sigit, yang menyatakan bahwa model penelitian dan pengembangan adalah “a proses used develop and validate educational product”. Artinya adalah penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan yang digunakan dalam proses pembelajaran (Sri Purnama, 2019).

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model ADDIE yang dikembangkan oleh Dicky dan Carry 1996 model ini terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation) (Sriharianti, 2020). Adapun langkah penelitian ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar Langkah-langkah Model ADDIE

Sesuai dengan model pengembangan ADDIE permainan edukatif dengan media stik hitung (situng) yang digunakan, prosedur pengembangan alat permainan stik Hitung (situng) terdiri dari lima tahap, yaitu tahap analisis adalah tahap awal atau disebut juga perencanaan. Analisis awal sangat diperlukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak khususnya dalam mengenal lambang bilangan.

Pada tahap design, dirancang dan didesain model media yang dikembangkan mulai dari pemilihan bahan alat, warna alat, tampilan alat dan lainnya. Selanjutnya, tahap pengembangan merupakan tahap merealisasikan apa yang sudah dibuat dalam tahap desain agar menjadi sebuah produk, uji coba dan uji ahli.

Pada tahap implementasi, akan dilakukan uji coba produk pengembangan APE stik hitung (situng) yang akan di uji cobakan pada anak di TK B Kartini Lembang Kabupaten Majene. Komentar, saran dan hasil pengisian angket dari guru melalui respon pengguna saat menggunakan APE stik hitung pada tahap ini dapat menjadi pertimbangan untuk dilakukan revisi produk atau tidak sehingga produk akan lebih baik lagi.

Tahap evaluasi adalah tahap akhir dalam model pengembangan ADDIE.

Tahap ini dilakukan dengan evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Adapun evaluasi formatif merupakan evaluasi produk berdasarkan kritik dan saran dari validator untuk kebutuhan revisi. Sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi untuk melihat hasil analisis kepraktisan APE stik hitung yang dikembangkan dan di implementasikan pada anak kelas B di TK Kartini Lembang Kabupaten Majene

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data hasil validasi ahli media dan ahli materi. Teknik Analisa kevalidan yang digunakan dalam penelitian pada tahap validasi adalah analisis tingkat validitas media yang dikembangkan melalui analisis lembar validasi tiga ahli. Presentase dari data validasi ini diperoleh berdasarkan perhitungan skala likert sesuai tabel

Tabel 1. Pedoman Pengskoran Penilaian Ahli

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	1
Setuju	2
Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	4

Penghitungan skor data interval dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban responden dengan rumus, sebagai berikut:

$$P = R/MS \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase data angket

R = jumlah skor yang diperoleh

SM = jumlah skor maksimum

Setelah memperoleh penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan di konversikan ke pertanyaan penilaian untuk menentukan kualitas produk yang dihasilkan.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Persentase Nilai	Skor
0 – 25	Tidak Valid
26 – 50	Kurang Valid
51 – 75	Valid
76 – 100	Sangat Valid

Penilaian analisis kepraktisan menggunakan angket ini bersifat kuantitatif, data yang didapat dinilai dengan menggunakan skala ceklis yang terdiri dari 4 skor

penilaian yang dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 3. Pedoman Pengskoran Penilaian kepraktisan

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	1
Setuju	2
Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	4

Tabel 4. Kriteria Skor Penilai Kepraktisan

Nilai Kepraktisan (%)	Kriteria
$0 \leq P < 55$	Tidak Praktis
$55 \leq P < 60$	Kurang Praktis
$60 \leq P < 75$	Cukup Praktis
$75 \leq P < 85$	Praktis
$85 \leq P < 100$	Sangat Praktis

Adapun untuk analisis keefektifan sebagai berikut: Rumus: rata-rata nilai = (jumlah nilai seluruh peserta didik)/(banyaknya peserta didik) x 100% Setelah memperoleh rata-rata nilai pretes dan posttes kemudian dicocokkan dengan tabel kriteria keefektifan APE situng dibawah ini.

Tabel 5. Kriteria keefektifan APE Situng

Interval	Nilai	Kriteria
$85 \leq \text{Nilai} < 100$	A	Sangat Efektif
$65 \leq \text{Nilai} < 85$	B	Efektif
$55 \leq \text{Nilai} < 65$	C	Cukup Efektif
$45 \leq \text{Nilai} < 55$	D	Kurang Efektif
$0 \leq \text{Nilai} < 45$	E	Tidak Efektif

APE dikatakan efektif apabila memenuhi syarat yaitu nilai posttest pada kriteria ≥ 65 atau baik, nilai rata-rata posttest diatas nilai pretest, dan jika rata-rata ≥ 75 sesuai KKM.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian Dilakukan tiga pengujian produk sebelum dikatakan layak digunakan oleh peserta didik. Uji yang dilakukan yaitu uji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Uji Kevalidan Pengembangan Alat Permainan Edukatif Situng pada Peserta Didik di TK Kartini Kel. Lembang Kab. Majene

Pada uji kevalidan dilakukan dua tahapan validasi, yang pertama tahap validasi awal dan yang kedua tahap validasi setelah revisi produk APE. Hasil penilaian dari 3

validator dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 6. Validator

Nama	Validasi Ahli
Dr. Umar Sulaiman, M.Pd	Ahli Media (Dosen)
Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D	Ahli Materi 1 (Dosen)
Sitti Aisyah, S.Pd	Ahli Materi 2 (Guru TK)

Adapun hasil penilaian validasi Awal media pada produk APE situng terdiri dari 3 aspek yang terdapat 18 pertanyaan seluruhnya di isi ahli media. Penilaian ahli media APE situng untuk meningkatkan kemampuan kognitif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Jumlah penilaian Aspek	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
Kejelasan tampilan media	2	4	50 %	Kurang Valid
Desain media situng	8	12	66 %	Valid
Penggunaan dan cara bermain media situng	42	56	75 %	Valid
Jumlah total		52		
Skor maksimal		72		
Persentase		72,2%		
Kreteria		Valid		

Berdasarkan tabel uji awal ahli media diatas dapat dilihat bahwa, pada aspek kejelasan tampilan media diperoleh jumlah penilaian aspek 2 dari skor maksimal 4 dengan hasil persentase 50% yang dinyatakan dalam kriteria kurang valid, aspek desain media situng diperoleh jumlah penilaian aspek 8 dari skor maksimal 12 dan hasil persentase 66% dinyatakan kriteria valid, aspek penggunaan dan cara bermain media situng diperoleh jumlah penilaian aspek 42 dari skor maksimal 56 dengan persentase 75% dinyatakan kriteria valid. Dari keseluruhan uji ahli media diatas diperoleh jumlah total 52 dari skor maksimal 72 dengan hasil persentase 72,2% dan dikategorikan dalam kriteria valid.

Tabel 8. Uji Validasi Materi Oleh Dosen

Aspek	Jumlah penilaian Aspek	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
Kelayakan isi	12	20	60 %	Kurang Valid
Penyajian	14	20	70 %	Valid
Jumlah total		26		
Skor maksimal		40		
Persentase		65%		
Kreteria		Valid		

Validasi ahli materi dilakukan oleh dua ahli materi dan terbagi menjadi 2 aspek penilaian yaitu 5 pertanyaan aspek kelayakan isi dan 5 pertanyaan aspek penyajian, total pertanyaan keseluruhan ahli validasi materi yaitu 10 pertanyaan. Uji awal validasi materi dilakukan memperoleh nilai kelayakan isi 60% dengan kategori kurang valid dan penilaian penyajian memperoleh nilai 70% dengan kategori valid. Total skor penilaian aspek 27 dan skor maksimal 40 dan memperoleh 65% termasuk dalam kategori valid.

Tabel 9. Uji Validasi Materi Oleh Guru

Aspek	Jumlah penilaian Aspek	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
Kelayakan isi	14	20	70 %	Valid
Penyajian	13	20	65 %	Valid
Jumlah total		27		
Skor maksimal		40		
Persentase		67,5%		
Kreteria		Valid		

Uji awal validasi materi dilakukan oleh praktisi/guru TK memperoleh nilai kelayakan isi 70% dengan kategori valid dan penilaian penyajian memperoleh nilai 65% dengan kategori valid. Total skor penilaian aspek 27 dan skor maksimal 40 dan memperoleh 67,5% termasuk dalam kategori valid.

Setelah melakukan validasi awal, yang dilakukan oleh 3 validator ahli maka diperoleh presentase rata-rata APE situng untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene. Hasil skor dan rata-rata penilaian validator dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Kriteria Kevalidan Berdasarkan 3 Validator

No	Validator Ahli	Persentase Nilai	Kreteria
1.	Validator Ahli Media	72,2%	Valid
2.	Validator Ahli Materi oleh Dosen	65%	Valid
3.	Validator Ahli Materi oleh Guru	67,5%	Valid
Jumlah		204,7	
Rata-rata		68,2%	
Kreteria		Valid	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada tahap validasi awal validator ahli media memberikan nilai 72,2% dalam kategori valid. Validator ahli materi oleh dosen memberikan nilai 65% kategori valid dan validator ahli materi oleh guru memberikan nilai 67,5% kategori valid, maka dapat disimpulkan bahwa produk

APE yang dikembangkan sudah valid namun masih perlu untuk revisi untuk memperoleh nilai yang lebih sempurna dengan kategori sangat valid.

Setelah melakukan revisi produk, yang dilakukan oleh 3 validator ahli maka diperoleh presentase rata-rata APE situng untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene. Hasil skor dan rata-rata penilaian validator dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11. Kriteria Kevalidan Berdasarkan 3 Validator

No	Validator Ahli	Persentase Nilai	Kreteria
1.	Validator Ahli Media	91,6%	Sangat Valid
2.	Validator Ahli Materi oleh Dosen	87%	Sangat Valid
3.	Validator Ahli Materi oleh Guru	92,5%	Sangat Valid
Jumlah		271,1%	
Rata-rata		90,3%	
Kreteria		Sangat Valid	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat nilai yang diberikan oleh validator ahli media 91,6% kategori sangat valid, validator materi oleh dosen memperoleh nilai 87% dan validator ahli materi oleh guru 92,5% kategori sangat valid. Jumlah rata-rata skor nilai keseluruhan yaitu 90,3% termasuk kategori sangat valid. Maka dapat disimpulkan bahwa APE Situng valid untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene.

Produk APE situng yang telah dikembangkan ini telah memenuhi syarat pembuatan alat permainan edukatif menurut Andang Ismail bahwa kreteria pembuatan APE diantaranya yaitu desain yang mudah dan sederhana, memiliki sifat multifungsi, menarik, berukuran besar dan mudah digunakan, awet digunakan anak sesuai untuk kebutuhan anak, tidak berbahaya bagi anak, dan dapat mengembangkan fantasi anak. Sehingga perancangan produk APE dikembangkan telah dipertimbangkan mulai dari segi bentuk, warna APE, bahan yang digunakan, ukuran dan gambar APE sesuai dengan karakteristik peserta didik. APE situng terbuat dari stik eskrim dan diberi gambar buah pada bagian atas stik, dan kardus bekas yang dibungkus dan dibentuk kotak sebagai wadah penyimpanan APE situng agar mudah untuk disimpan dan dipindahkan. APE situng ini dibuat untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak khususnya mengenal angka, warna, mengenal konsep penjumlahan dan pengurangan, sesuai dengan standar tingkat

pencapaian kemampuan kognitif (berfikir simbolik) anak usia 5-6 tahun yang meliputi: mengenal lambang bilangan, menggunakan lambang bilangan untuk menghitung, mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dan mampu merepresentasikan berbagai macam benda dalam bentuk gambar sehingga APE situng yang dihasilkan sesuai dalam mendukung proses pembelajaran.

Uji Kepraktisan Pengembangan Alat Permainan Edukatif Situng pada Peserta Didik di TK Kartini Kel. Lembang Kab. Majene

Uji kepraktisan dilakukan untuk menilai tingkat kepraktisan produk APE yang dibuat. Dalam menilai kepraktisan dilakukan uji coba kepada 15 orang peserta didik yang dinilai langsung oleh guru kelas B dengan menggunakan angket yang telah disediakan oleh peneliti, guru memberikan penilaian dengan memberikan tanda ceklis pada kolom tabel. Berikut penilaian uji kepraktisan APE situng terhadap 15 peserta didik:

Berikut adalah rekap hasil rata-rata skor penilaian prakikalitas peserta didik dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 12. Hasil Rata-rata Skor Penilaian

No	Nama	Skor	Rata-rata	Kreteria
1.	Peserta didik 1(AF)	33	82,5%	Praktis
2.	Peserta didik 2(AB)	38	95%	Sangat Pranktis
3.	Peserta didik 3(MR)	34	85%	Praktis
4.	Peserta didik 4(GR)	31	77,5%	Praktis
5.	Peserta didik 5(RM)	39	97,5%	Sangat Pranktis
6.	Peserta didik 7(MI)	39	97,5%	Sangat Pranktis
7.	Peserta didik 8(AD)	37	92,5%	Sangat Pranktis
8.	Peserta didik 9(RH)	31	77,5%	Praktis
9.	Peserta didik 10(NM)	30	75%	Cukup Praktis
10.	Peserta didik 11(SA)	38	95%	Sangat Praktis
11.	Peserta didik 12(NA)	37	87,5%	Sangat Pranktis
12.	Peserta didik 13(CA)	33	82,5%	Praktis
13.	Peserta didik 13(FS)	32	80%	Praktis
14.	Peserta didik 14(RA)	36	90%	Sangat Pranktis
15.	Peserta didik 15(LA)	37	92,5%	Sangat Pranktis
Rata-rata			87,5%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel hasil rata-rata skor penilaian diatas dapat dilihat bahwa hasil nilai rata-rata uji kepraktisan peserta didik memperoleh nilai 87,5% termasuk dalam kategori sangat praktis, maka dapat disimpulkan bahwa APE Situng sangat

praktis untuk digunakan untuk mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene.

Hamid at al, mengemukakan bahwa kepraktisan suatu media pembelajaran dapat ditinjau dari keterlaksanaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Kepraktisan produk pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada kemudahan penggunaan baik peserta didik maupun pengajar, sehingga pembelajaran lebih bermakna, menarik, menyenangkan, dan bermanfaat bagi peserta didik, serta meningkatkan kreativitas dalam belajar.

Keefektifan Pengembangan Alat Permainan Edukatif Situng pada Peserta Didik Kelas B di TK Kartini Kel. Lembang Kab. Majene

Berikut hasil observasi sebelum dan sesudah peserta didik menggunakan APE Situng.

Tabel 13. Hasil Penilaian Observasi Sebelum dan Sesudah Penggunaan APE

No	Nama	Hasil Tes (Pretest)	Hasil Tes (Posttest)
1.	Peserta didik 1(AF)	49	80
2.	Peserta didik 2(AB)	50	90
3.	Peserta didik 3(MR)	40	80
4.	Peserta didik 4(GR)	30	60
5.	Peserta didik 5(RM)	55	95
6.	Peserta didik 7(MI)	50	90
7.	Peserta didik 8(AD)	45	90
8.	Peserta didik 9(RH)	40	85
9.	Peserta didik 10(NM)	35	60
10.	Peserta didik 11(SA)	80	100
11.	Peserta didik 12(NA)	75	95
12.	Peserta didik 13(CA)	50	90
13.	Peserta didik 13(FS)	75	90
14.	Peserta didik 14(RA)	85	100
15.	Peserta didik 15(LA)	80	100
Jumlah		815	1310

Mengukur keefektifan APE situng dilakukan dengan penilaian menggunakan lembar obsevasi kemampuan peserta didik sebelum menggunakan APE Situng dan sesudah menggunakan APE Situng. Uji keefektifan dilakukan kepada 15 orang peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene.

Tabel 14. Hasil Observasi Pertama Sebelum Menggunakan APE Situng

Jumlah Peserta Didik	Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik	Rata-rata Nilai
15	815	$\frac{815}{15} \times 100$
Rata -rata 54,3		

Berdasarkan hasil observasi awal terdapat 11 orang peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM dan 4 orang peserta didik mendapatkan nilai mencapai standar KKM. Rata-rata yang diperoleh dari hasil nilai pretest yaitu 54,3 dalam interval $45 \leq$ Nilai 55 dalam kreteria kurang.

Tabel 15. Hasil Observasi Sesudah Menggunakan APE Situng

Jumlah Peserta Didik	Jumlah Nilai Keseluruhan Peserta Didik	Rata-rata Nilai
15	1310	$\frac{1310}{15} \times 100$
Rata -rata 87,3		

Setelah melakukan penilaian observasi kedua sudah menggunakan APE Situng diperoleh nilai posttest yaitu masih ada 2 peserta didik yang belum mencapai standar nilai KKM dan dinyatakan belum tuntas dan ada 13 orang peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM. Maka rata-rata yaung didapatkan dari nilai 15 orang peserta didik yaitu 87,3 berada dalam interval $85 \leq$ Nilai 100 berada dalam kreteria sangat efektif. Secara keseluruhan hasil dari pretest dan posttest dalam mengembangkan kemampuan kognitif (berfikir simbolik) peserta didik di TK Kartan Kelurahan Lembang Kabupaten Majene sudah baik dan mengalami peningkatan.

Permainan Edukatif APE situng ini diuji keefektifan untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik. Kemampuan kognitif erat kaitannya dengan pengetahuan yang diperoleh oleh individu serta cara berfikir individu terhadap suatu kejadian, tindakan dan apa yang diamati di sekitarnya. Cepat tidaknya individu dalam menyelesaikan masalah sangat tergantung pada perkembangan kognitifnya. Wong berpendapat bahwa perkembangan kognitif anak usia dini dapat berkembang melalui interaksi. Interaksi dapat dilakukan dengan cara bermain atau dengan permainan yang ada di sekitarnya.

Permainan edukatif adalah segala bentuk permainan yang dirancang agar

memberikan manfaat pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada pemainnya. Menurut Khobir permainan edukatif yaitu suatu kegiatan yang menyenangkan dan termasuk alat pendidikan yang bersifat mendidik. Permainan edukatif memiliki karakteristik seperti: bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanan, merangkai bentuk, menyusun dan lain sebagainya. Berdasarkan pendapat Khobir maka bisa dikatakan APE situng memenuhi kriteria permainan edukatif karena dalam proses memainkan APE situng terdapat kegiatan mengelompokkan gambar dan warna, serta menyusun urutan angka.

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pentingnya pengalaman belajar konkret melalui media permainan edukatif. Penggunaan APE Situng membuktikan bahwa media konkret dapat membantu anak usia dini memahami konsep simbolik, khususnya dalam pengenalan bilangan dan operasi hitung sederhana, sehingga memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan berpikir simbolik anak usia dini.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah sampel yang terbatas karena hanya melibatkan 15 peserta didik dari satu kelas di satu sekolah, konteks penelitian yang tunggal karena hanya dilakukan di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene, serta waktu penelitian yang relatif singkat sehingga belum dapat diketahui pengaruh jangka panjang penggunaan APE Situng terhadap perkembangan kognitif anak. Berdasarkan keterbatasan tersebut, disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan mencakup beberapa lembaga PAUD agar hasilnya lebih representatif. Selain itu, pengembangan APE Situng versi digital atau interaktif dapat dilakukan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi pendidikan anak usia dini. Penelitian berikutnya juga diharapkan dapat meninjau pengaruh penggunaan APE Situng terhadap aspek perkembangan lain seperti sosial-emosional, bahasa, dan motorik halus anak, serta dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang untuk mengetahui keberlanjutan efek pembelajaran melalui media ini terhadap perkembangan kognitif anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil

validasi dari tiga ahli yang terdiri atas ahli desain dan ahli materi terhadap pengembangan Alat Permainan Edukatif (APE) Stik Hitung (Situng) dalam meningkatkan kemampuan kognitif (berpikir simbolik) peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene dinyatakan sangat valid dengan nilai keseluruhan sebesar 271,5 dan rata-rata 90,3%. Hasil uji kepraktisan yang dilakukan oleh guru kelas B serta 15 peserta didik menunjukkan skor rata-rata 87,5%, sehingga APE Situng termasuk dalam kategori sangat praktis. Selanjutnya, hasil uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif peserta didik, yaitu nilai pretest sebesar 54,3 (kategori kurang) meningkat menjadi 87,3 pada posttest (kategori sangat baik). Dengan demikian, hasil uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan menunjukkan bahwa pengembangan APE Stik Hitung (Situng) memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif (berpikir simbolik) peserta didik kelas B di TK Kartini Kelurahan Lembang Kabupaten Majene.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini. Selesaiannya karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Sesungguhnya penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka penyusunan karya ilmiah ini tidak dapat berjalan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anayanti Rahmawati. Metode Bermain Peran dan Alat Permainan Edukatif untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini, Vol.3. 2019. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article>.
- Anayanti Rahmawati. Metode Bermain Peran dan Alat Permainan Edukatif untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini, Vol.3. 2019. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/view/2875>.
- Ahmad Susanto. Perkembangan Anak Usia Dini. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2020. <https://prenadamedia.com/product/perkembangan-anak-usia-dini>.
- Ariyanti dan Zidni.I.M. Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak. Vol.10., No.1 (2020). <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jpt/articleview/243>.
- Dzul kifli dan Andini Dwi Arumsari. Efektivitas Permainan Stico Terhadap Kemampuan Konsep Dasar Hitung, Membedakan Warna dan Melatih Motorik Halus Pada Siswa PAUD. Media Of Teaching Oriented and Children6. No.1. 2022. <https://repository.um-surabaya.ac.id/6763/>

- Ahmad Susanto. Perkembangan Anak Usia Dini, Jakarta: Kencana, 2011.
https://books.google.com/books/about/Perkembangan_Anak_Usia_Dini.html.id=0qRPDwAAQBAJ.
- Agoes Dariyo. Psikologi Perkembangan Anak Tiga Tahun Pertama. Bandung: pt Refika Aditama, 2019. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx.id>.
- Djiko Adi Walujo dan Anies Listyowati, Kompendium Paud Memahami Paud Secara Singkat, (Depok: Prenamedia Group, 2020) h.40-42. <https://inlislite.undisha.ac.id/opac/detail-opac.id=20317>.
- Departemen pendidikan nasional. Kamus besar bahasa indonesia edisi ketiga. Jakarta: Balai Pustaka, 2020. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx.id=24761>
- Dwi Prasetyawati, dkk. Upaya Identifikasi Kreativitas Kader-Kader PAUD di Kecamatan Ungaran Melalui Alat Permainan Edukatif (APE), PAUDIA. Vol.1. 2019.
<https://journal.upgris.ac.id/index.php/paudia/article/view/259>.
- Dadan Suryana, Pendidikan Anak Usia Dini (UNP Press Padang:1) h.26.
<https://repository.unp.ac.id/21080/1/PAUD%20TEORI%20DAN%20PRAKTIK%20PEMBELAJARAN.pdf>.
- Dadan Suryana, Dasar-dasar Pendidikan TK (Modul 1) h.8-10.
<https://pustaka.ut.ac.id/lib/paud4107-dasar-dasar-pendidikan-tk>.
- Ditya W.J. (2020) Pengembangan Alat Permainan Edukatif “Square Steps English” Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Sekolah Dasar Kelas 1. /view/2875.
- Ahmad Susanto. Perkembangan Anak Usia Dini. Jakarta: Kencana prenada Media Grup, 2020.
<https://prenadamedia.com/product/perkembangan-anak-usia-dini>.
- Ariyanti dan Zidni.I.M. Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak. Vol.10., No.1 (2020).
<https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jpt/articleview/243>.
- Dzulkipli dan Andini Dwi Arumsari. Efektivitas Permainan Stico Terhadap Kemampuan Konsep Dasar Hitung, Membedakan Warna dan Melatih Motorik Halus Pada Siswa PAUD. Media Of Teaching Oriented and Children6. No.1. 2022. <https://repository.um-surabaya.ac.id/6763/>
- Ahmad Susanto. Perkembangan Anak Usia Dini, Jakarta: Kencana, 2011.
https://books.google.com/books/about/Perkembangan_Anak_Usia_Dini.html.id=0qRPDwAAQBAJ.
- Agoes Dariyo. Psikologi Perkembangan Anak Tiga Tahun Pertama. Bandung: pt Refika Aditama, 2019. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx.id>.
- Djiko Adi Walujo dan Anies Listyowati, Kompendium Paud Memahami Paud Secara Singkat, (Depok: Prenamedia Group, 2020) h.40-42. <https://inlislite.undisha.ac.id/opac/detail-opac.id=20317>.
- Departemen pendidikan nasional. Kamus besar bahasa indonesia edisi ketiga. Jakarta: Balai Pustaka, 2020. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx.id=24761>
- Dwi Prasetyawati, dkk. Upaya Identifikasi Kreativitas Kader-Kader PAUD di Kecamatan Ungaran Melalui Alat Permainan Edukatif (APE), PAUDIA. Vol.1. 2019.
<https://journal.upgris.ac.id/index.php/paudia/article/view/259>.
- Dadan Suryana, Pendidikan Anak Usia Dini (UNP Press Padang:1) h.26.
<https://repository.unp.ac.id/21080/1/PAUD%20TEORI%20DAN%20PRAKTIK%20PEMBELAJARAN.pdf>.

Dadan Suryana, Dasar-dasar Pendidikan TK (Modul 1) h.8-10.
<https://pustaka.ut.ac.id/lib/paud4107-dasar-dasar-pendidikan-tk>.

Ditya W.J. (2020) Pengembangan Alat Permainan Edukatif “Square Steps English” Untuk Pembelajaran Bahasa Inggris Sekolah Dasar Kelas 1.