



**PENGARUH MEDIA KARTU BERGAMBAR ANGKA DALAM
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP
BILANGAN 1 -10 PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI KOBER NURUL
FADILAH**

Pipit Safitri¹, Beni Junedi², Ratu Yustika Rini³

^{1,2,3}Universitas Bina Bangsa

Email: pipitsafitri322@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of using illustrated number cards in improving the understanding of number concepts 1–10 among children aged 4–5 years at PAUD Kober Nurul Fadilah. The main issue identified is that most children still struggle to recognize numbers and comprehend quantity meaningfully. The research employed a quantitative approach with a pre-experimental design using the one group pretest-posttest model. The participants consisted of 13 children selected according to the age criteria. Data were collected through tests and direct observation of children's learning activities. Data analysis was conducted using the Wilcoxon test and the N-Gain score to measure learning improvement. The results showed a significance value of 0.001 (<0.05), indicating a significant difference between pretest and posttest scores. Additionally, the average N-Gain score reached 66.53%, which falls into the medium category. These findings demonstrate that the use of illustrated number cards is effective in helping children recognize numbers and understand the concept of quantity through an engaging and visual learning approach. Therefore, this medium can serve as an alternative learning strategy that is both enjoyable and educational, while also being appropriate for the cognitive developmental stage of early childhood.

Keywords: Illustrated Number Cards, Number Concept, Early Learners, Educational Media, Pre-Experimental Method.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media kartu angka bergambar dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan 1–10 pada anak usia 4–5 tahun di PAUD Kober Nurul Fadilah. Permasalahan utama yang ditemukan adalah sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali angka sekaligus memahami makna kuantitas secara utuh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen tipe one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 13 anak yang dipilih sesuai kriteria usia. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes serta observasi langsung terhadap aktivitas belajar anak. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon dan perhitungan N-Gain untuk melihat peningkatan pemahaman. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi 0,001 (<0,05) yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Selain itu, rata-rata skor N-Gain sebesar 66,53% mengindikasikan peningkatan pada kategori sedang. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan media kartu angka bergambar efektif dalam membantu anak mengenal angka sekaligus memahami konsep bilangan melalui pendekatan visual yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif usia dini. Dengan demikian, media ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang menyenangkan sekaligus edukatif dalam memperkuat pemahaman dasar matematika anak.

Kata kunci: Kartu Angka Bergambar, Konsep Bilangan, Anak Usia Dini, Media Edukatif, Metode Pra-Eksperimen.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap awal pendidikan yang sangat penting dalam membentuk dasar kemampuan anak sebelum memasuki jenjang pendidikan dasar. Pada masa usia 3–6 tahun, anak berada pada fase emas perkembangan, di mana stimulasi yang tepat akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan aspek kognitif, sosial, emosional, maupun motoriknya. Menurut (Madyawati, 2016), PAUD berfungsi sebagai upaya pembinaan melalui pemberian rangsangan pendidikan agar anak siap menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya, baik yang berlangsung pada jalur formal, nonformal, maupun informal. Salah satu aspek perkembangan yang perlu mendapat perhatian khusus adalah kemampuan kognitif, terutama dalam pengenalan konsep bilangan, karena pemahaman awal mengenai angka 1–10 akan menjadi landasan penting bagi keterampilan matematika anak di masa depan. Dalam konteks ini, media pembelajaran yang menarik, seperti kartu bergambar angka, diyakini mampu membantu anak usia 4–5 tahun memahami bilangan dengan lebih mudah dan menyenangkan.

Pendidikan anak usia dini yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekankan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak, Pendidikan anak usia dini bertujuan untuk meningkatkan daya cipta anak-anak dan memacunya untuk belajar mengenal berbagai macam ilmu pengetahuan melalui pendekatan nilai budi bahasa, agama, sosial, emosional, fisik, motorik, kognitif, bahasa, seni, dan kemandirian (Walujo & Listyowati, 2017)

Aspek kognitif merupakan salah satu bagian penting dalam pendidikan anak usia dini, khususnya dalam hal pengenalan konsep matematika awal seperti bilangan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2015) menyatakan bahwa kemampuan kognitif pada anak usia dini mencakup kemampuan berpikir logis, mengelompokkan, membandingkan, serta memahami angka dan kuantitas. Anak usia 4–5 tahun berada pada fase perkembangan yang membutuhkan pembelajaran konkret dan menyenangkan agar stimulasi terhadap kemampuan berpikir dapat tercapai secara optimal (Direktorat PAUD, 2016; Kemendikbud, 2020).

Namun dalam praktik di lapangan, tidak sedikit anak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan karena pembelajaran yang diberikan masih bersifat abstrak dan tidak sesuai dengan karakteristik usia mereka. Anak pada usia tersebut membutuhkan media pembelajaran yang bersifat visual, nyata, serta mampu mengaitkan simbol angka dengan jumlah benda secara langsung (Rahmawasti, dkk; 2023). Pendekatan konvensional seperti ceramah kurang efektif karena membuat anak bersikap pasif dan kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah kartu bergambar angka. Media ini menggabungkan angka dengan ilustrasi objek konkret yang merepresentasikan jumlah, sehingga membantu anak mengembangkan pemahaman tentang hubungan antara angka dan kuantitas (Putri & Wiyani, 2020; Rofiah & Hasanah, 2022). Selain mempermudah pemahaman, kartu bergambar juga dinilai mampu meningkatkan konsentrasi dan minat belajar anak karena bersifat visual dan menarik (Lestari & Pratiwi, 2018; Kurniasih & Sari, 2019).

Anak usia 4–5 tahun memiliki karakteristik perkembangan yang unik dan berbeda dari jenjang usia lainnya. Mereka berada dalam tahap pra-operasional menurut teori perkembangan kognitif Piaget, di mana anak mulai dapat menggunakan simbol untuk merepresentasikan objek, tetapi masih belum mampu berpikir secara logis dan sistematis (Karmiyati, 2022). Dalam konteks ini, penggunaan media visual seperti kartu bergambar menjadi sangat relevan karena membantu anak memahami konsep-konsep abstrak melalui visualisasi konkret.

Berbagai studi juga menunjukkan bahwa anak usia dini belajar lebih efektif melalui media yang menyenangkan dan interaktif. Menurut Vygotsky, anak belajar melalui interaksi sosial dan stimulasi lingkungan. Oleh karena itu, guru harus menyediakan sarana pembelajaran yang dapat merangsang anak untuk aktif terlibat dalam proses belajar, Media kartu bergambar angka dapat digunakan dalam berbagai bentuk permainan edukatif yang memungkinkan anak belajar sambil bermain (Juwariyah, 2024)

Selain itu, media ini juga mampu merangsang berbagai area perkembangan anak secara simultan. Tidak hanya kognitif, melainkan juga motorik halus ketika anak memegang dan memindahkan kartu, serta bahasa ketika mereka menyebut angka dan berdiskusi dengan teman sebaya. Interaksi yang terjadi selama penggunaan media juga mendukung perkembangan sosial-emosional anak dalam konteks kerja sama dan saling menghargai (puapita, 2021)

Dalam implementasinya di PAUD Kober Nurul Fadilah, pembelajaran konsep bilangan selama ini masih mengandalkan metode konvensional yang belum sepenuhnya mendukung prinsip pembelajaran aktif dan menyenangkan. Guru lebih sering menggunakan metode tanya jawab dan ceramah, serta buku kerja sebagai alat bantu pembelajaran. Media visual seperti kartu angka belum digunakan secara optimal, sehingga anak kurang memiliki kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung yang bersifat konkret.

Kesulitan anak dalam memahami konsep bilangan tidak lepas dari beberapa faktor penyebab. Pertama, metode pembelajaran yang digunakan guru masih cenderung konvensional, seperti hanya melalui ceramah atau menuliskan angka di papan tulis, sehingga anak kurang tertarik dan cepat merasa bosan. Kedua, keterbatasan media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif membuat anak sulit membayangkan serta menghubungkan angka dengan objek nyata di sekitarnya. Ketiga, pada usia 4–5 tahun, kemampuan berpikir anak masih berada pada tahap praoperasional menurut Piaget, di mana anak baru mulai belajar menggunakan simbol, namun belum mampu memahami logika abstrak secara mendalam. Oleh karena itu, tanpa bantuan media konkret yang menarik perhatian, anak sering mengalami kesulitan dalam membedakan bentuk angka dan memahami hubungan angka dengan jumlah benda.

Data awal menunjukkan bahwa dari 13 anak, terdapat 9 anak yang masih kesulitan dalam mengenali dan menyebutkan angka 1–10, serta belum memahami bentuk angka 6, 7, dan 9. Anak juga mengalami kebingungan dalam membedakan angka 6 dan 9 yang memiliki bentuk serupa namun orientasi berbeda. Selain itu, sebagian anak juga belum dapat menghubungkan angka dengan jumlah benda secara tepat, yang menunjukkan lemahnya pemahaman konsep kuantitas.

Permasalahan ini menjadi perhatian penting karena pemahaman konsep bilangan merupakan dasar dari keterampilan matematika yang lebih kompleks di jenjang berikutnya. Apabila anak tidak mendapatkan fondasi yang kuat dalam mengenal bilangan, maka akan berdampak pada kesulitan belajar matematika di masa mendatang. Oleh karena itu, sangat diperlukan upaya yang sistematis untuk meningkatkan pemahaman anak melalui strategi pembelajaran yang sesuai.

Penggunaan media kartu bergambar angka diharapkan dapat menjadi alternatif solusi yang efektif untuk menjawab tantangan tersebut. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai stimulus yang dapat mendorong anak untuk berinteraksi, mengeksplorasi, dan memahami konsep bilangan secara menyeluruh. Dalam praktiknya, media ini dapat digunakan dalam berbagai aktivitas, seperti mencocokkan angka dengan gambar, mengurutkan kartu, bermain tebak angka, dan lain sebagainya.

Kegiatan-kegiatan tersebut dapat dirancang dalam bentuk permainan individual maupun kelompok, sehingga pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan sesuai dengan minat anak. Dengan variasi metode, anak tidak hanya memahami bilangan secara hafalan, tetapi juga

mengalami proses berpikir yang logis dan sistematis melalui kegiatan konkret. Guru juga dapat mengamati perkembangan anak secara langsung dalam setiap aktivitas.

Beberapa penelitian sebelumnya membuktikan bahwa media visual seperti kartu angka bergambar dapat meningkatkan kemampuan matematika dasar anak secara signifikan (Andini & Farida, 2018; Mulyani & Syamsiah, 2017). Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran, memperpanjang rentang perhatian, dan memperkuat daya ingat terhadap materi yang dipelajari.

Kartu bergambar angka juga memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Guru dapat menyesuaikan penggunaan media sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan anak. Misalnya, untuk anak yang masih berada pada tahap awal, kartu dapat digunakan untuk mengenal bentuk angka. Sedangkan untuk anak yang sudah lebih mahir, kartu dapat digunakan untuk permainan penjumlahan atau pengelompokan angka. Dengan demikian, media ini dapat mendukung diferensiasi pembelajaran di kelas yang heterogen.

Dalam konteks kurikulum PAUD, penguasaan konsep bilangan termasuk ke dalam indikator perkembangan kognitif anak usia dini. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memastikan bahwa anak mendapatkan pengalaman belajar yang cukup untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Media kartu bergambar angka merupakan salah satu alat yang dapat membantu mencapai tujuan tersebut dengan cara yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi anak.

Lebih jauh, media ini juga dapat menjadi sarana untuk membangun interaksi sosial antara anak dan guru, maupun antar sesama anak. Saat bermain kartu angka bersama, anak belajar untuk bekerja sama, bergiliran, dan berkomunikasi. Hal ini memberikan kontribusi positif tidak hanya pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek sosial dan emosional anak.

Kendati demikian, efektivitas penggunaan media kartu bergambar angka perlu dibuktikan secara ilmiah melalui penelitian yang valid dan reliabel. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan kuantitatif melalui metode pra-eksperimen untuk mengetahui secara objektif pengaruh penggunaan media tersebut terhadap perkembangan anak (Sugiyono, 2022; Creswell, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk menggali secara lebih dalam efektivitas media kartu bergambar angka dalam proses pembelajaran konsep bilangan 1–10 pada anak usia 4–5 tahun di PAUD Kober Nurul Fadilah. Penggunaan media tersebut diharapkan mampu menciptakan

suasana belajar yang menyenangkan, mengurangi kejemuhan, serta meningkatkan kemampuan anak dalam mengenali angka dan kuantitas secara menyeluruh.

KAJIAN TEORITIK

1. Pengertian Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah individu yang berada dalam rentang usia 0 hingga 6 tahun dan sedang mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, baik secara fisik, kognitif, sosial, emosional, maupun bahasa. Masa ini sering disebut sebagai masa "golden age" karena otak anak berkembang dengan sangat cepat sehingga menjadi waktu yang paling tepat untuk memberikan stimulasi pendidikan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0 sampai dengan 6 tahun.

Permendikbud No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini menegaskan bahwa periode ini adalah masa kritis dalam pembentukan dasar kemampuan berpikir, bersosialisasi, serta perkembangan emosi anak. Dengan demikian, pendidikan anak usia dini memiliki peran strategis dalam menyiapkan anak menghadapi pendidikan lebih lanjut. Pendidikan yang diberikan pada anak usia dini harus berbasis pada pendekatan yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak, yaitu melalui bermain sambil belajar. Menurut Santrock (2018), anak usia dini memiliki karakteristik utama seperti rasa ingin tahu yang tinggi, antusiasme dalam mengeksplorasi lingkungan, serta ketergantungan terhadap pengalaman konkret untuk memahami konsep-konsep baru. Hal ini menekankan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang bersifat nyata, menarik, dan interaktif untuk mendukung tumbuh kembang mereka.

2. Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini

Perkembangan kognitif pada anak usia dini mencakup berbagai kemampuan seperti berpikir, memahami, mengingat, memecahkan masalah, dan belajar dari pengalaman sehari-hari. Pada masa usia 4–5 tahun, anak mulai menunjukkan peningkatan dalam cara mereka memproses informasi, mengenali pola, serta menggunakan simbol-simbol seperti angka dan huruf dalam aktivitas bermain dan belajar (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014; EduChannel, 2023).

3. Konsep Bilangan Anak Usia Dini

Baroody, (2017). Konsep bilangan merupakan bagian penting dari kemampuan kognitif yang berperan dalam perkembangan awal matematika anak. Pemahaman

bilangan tidak hanya mencakup pengenalan simbol angka, tetapi juga mencakup pemahaman makna kuantitas dari symbol, perlu memahami hubungan konkret antara angka dan jumlah benda sebelum mereka mampu mengembangkan pemahaman yang lebih abstrak.

Dalam fase perkembangan pra-operasional, anak membutuhkan media konkret seperti benda nyata atau gambar untuk memahami hubungan antara angka dan kuantitas. Berdasarkan temuan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan media visual dan manipulatif terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan yang terlalu abstrak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra- eksperimental (pre-experimental design). Pendekatan kuantitatif dipilih karena bersifat objektif dan memungkinkan pengukuran secara sistematis terhadap variabel-variabel yang diteliti dalam bentuk angka (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah one group pretest- posttest design, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik yang berusia 4–5 tahun dan terdaftar secara aktif di PAUD Kober Nurul Fadilah dengan sampel sebanyak 13 anak dari kelompok A. teknik analisis data dengan Uji normalitas digunakan untuk memastikan bahwa data pretest dan posttest memiliki distribusi normal, sebagai syarat utama uji parametrik seperti uji-t. Uji ini dilakukan menggunakan, Kolmogorov-Smirnov Test atau Shapiro-Wilk Test (jika jumlah sampel <50). Jika nilai signifikansi (*Sig.*) > 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal (Ghozali, 2018). Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah data memiliki varians yang sama atau seragam. Ini penting sebagai syarat keberlakuan uji-t dan Uji Normalized Gain (N-Gain).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan salah satu asumsi yang penting dalam uji statistik parametrik. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Pemilihan dua metode ini bertujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat, khususnya mengingat jumlah sampel yang relatif kecil, yaitu 13 responden

Tabel 1. Hasil Uji Normatias

Tests of Normality							
	Test	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti	Df	Sig.	Statisti	df	Sig.
Has	PreTes	,216	13	,099	,846	13	,026
il	t						
	PostTe	,164	13	,200*	,915	13	,216
	st						

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan menggunakan dua metode, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, diketahui bahwa distribusi data *pretest* menunjukkan hasil yang berbeda antara kedua uji. Uji Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,099 (lebih besar dari 0,05) yang mengindikasikan bahwa data *pretest* berdistribusi normal. Namun, uji Shapiro-Wilk menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,026 (lebih kecil dari 0,05) yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Karena jumlah sampel yang digunakan hanya 13, maka uji Shapiro-Wilk lebih tepat digunakan karena lebih sensitif terhadap sampel kecil. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data *Pretest* tidak berdistribusi normal. Sementara itu, pada data *posttest*, kedua uji sama-sama menghasilkan nilai signifikansi di atas 0,05, yaitu 0,200 untuk Kolmogorov-Smirnov dan 0,216 untuk Shapiro-Wilk, yang berarti data *posttest* berdistribusi normal. Dengan demikian, dari kedua data yang diuji, hanya *posttest* yang memenuhi asumsi normalitas, sedangkan *pretest* tidak.

Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah data yang dianalisis memiliki kesamaan varians antar kelompok. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa distribusi data yang dibandingkan memiliki tingkat penyebaran yang seimbang. Dalam penelitian ini, analisis homogenitas varians diterapkan menggunakan uji Levene (*Levene's Test*) sebagai metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi keseragaman varians antar kelompok data.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
Hasil		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean		,498	1	24	,487
Based on Median		,211	1	24	,650
Based on Median and with adjusted df		,211	1	22,215	,650
Based on trimmed mean		,412	1	24	,527

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan uji Levene, diketahui bahwa seluruh pendekatan baik berdasarkan mean, median, median dengan adjusted df, maupun trimmed mean menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05 (misalnya, 0,487 berdasarkan mean dan 0,650 berdasarkan median). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kelompok *pretest* dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen. Namun, hasil uji normalitas sebelumnya menunjukkan bahwa data *pretest* tidak berdistribusi normal, sehingga meskipun asumsi homogenitas terpenuhi, asumsi normalitas tidak terpenuhi. Oleh karena itu, pengujian perbedaan antara *pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan uji non-parametrik, yakni uji Wilcoxon,

Uji-t (Paired Sample T-Test)

Uji-t berpasangan (Paired Sample t-Test) digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua pengukuran dalam satu kelompok yang sama, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Namun, berdasarkan hasil uji normalitas sebelumnya yang menunjukkan bahwa data pretest tidak mengikuti distribusi normal, maka penggunaan uji-t parametrik dianggap tidak tepat. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan metode statistik non-parametrik, yaitu Wilcoxon Signed Rank Test, yang lebih cocok diterapkan pada data yang tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil uji T

Ranks			
N	Mean Rank	Sum of Ranks	

PostTest	- Negative	0 ^a	,00	,00
PreTest	Ranks			
	Positive Ranks	13 ^b	7,00	91,00
	Ties	0 ^c		
	Total	13		
<hr/>				
a. PostTest < PreTest				
<hr/>				
b. PostTest > PreTest				
<hr/>				
c. PostTest = PreTest				
<hr/>				

Test Statistics ^a	
PostTest – PreTest	
Z	-3,190 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh 13 peserta mengalami peningkatan skor (positive ranks = 13), tanpa adanya skor yang menurun ataupun tetap (negative ranks = 0; ties = 0). Nilai statistik Z sebesar -3,190 dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,001, yang jauh lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat **perbedaan yang signifikan antara skor PreTest dan PostTest**, di mana skor PostTest secara konsisten lebih tinggi. Hal ini memperkuat bahwa perlakuan yang diberikan berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta.

Uji N-Gain

Pengujian N-Gain (Gain Ternormalisasi) bertujuan untuk mengukur tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerima perlakuan tertentu. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest secara kuantitatif guna menilai seberapa efektif proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, khususnya melalui penerapan media kartu bergambar angka dalam membantu anak usia 4–5 tahun memahami konsep bilangan.

Tabel 4. Hasil uji N-Gain

Descriptive Statistics					
N	Minimum	Maximum	Mean	Deviation	Std.

Ngain	13	,48	1,00	,6653	,16680
NGain_Persen	13	47,83	100,00	66,5324	16,67962
Valid	N	13			
(listwise)					

Berdasarkan hasil deskriptif dari nilai *N-Gain*, diperoleh bahwa rata-rata peningkatan skor peserta dari *PreTest* ke *PostTest* adalah sebesar 0,6653 atau setara dengan 66,53% dalam bentuk persentase. Nilai minimum *N-Gain* yang tercatat adalah 0,48 (atau 47,83%) dan maksimum sebesar 1,00 (atau 100%), dengan standar deviasi sebesar 0,16680. Hal ini menunjukkan bahwa, secara umum, terjadi peningkatan yang cukup baik pada hasil belajar peserta setelah perlakuan/intervensi dilakukan, dan variasi antar individu relatif sedang.

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan di Kober Nurul Fadilah, yang menjadi dalam penelitian ini satu kelas eksperimen yaitu kelas A yang berjumlah 13 anak berusia 4-5 tahun yang terdiri dari 5 anak perempuan dan 8 anak laki-laki. Pelaksanaan penelitian dimulai dari tanggal 28 Mei 2025 s/d 11 Juni 2025. Pelaksanaan pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki setiap anak, kegiatan pretest dilakukan di kelas eksperimen. Kegiatan pretest dilakukan oleh peneliti pada tanggal 28 Mei 2025 di kelas eksperimen (kelas A) Pelaksanaan pretest yang peneliti lakukan pada satu kelas eksperimen yang berjumlahkan 13 anak berupa pembelajaran membilang angka 1-10, anak membilang jumlah gambar kemudian mencocokan bentuk angka pada gambar sesuai dengan angka, dan membandingkan angka yang besar dan yg kebih kecil.

Pada pelaksanaan yang dilakukan pada perlakuan / treatment di kelas eksperimen (kelas A) selama 4 hari yaitu pada tanggal 2, 3, 4 juni 2025. pelaksanaan treatment yang peneliti lakukan berupa memberikan pengarahan kepada anak dengan cara menggunakan media kartu bergambar angka pada pembelajaran dalam mengenal angka. Kemudian peneliti juga memberi pengarahan saat anak menggunakan media kartu bergambar angka tersebut terdapat fungsinya masing-masing. Agar media tersebut dapat dipakai dengan layak oleh anak terhadap mengenal angka, disetiap kartu bergambar angka terdapat angka 1-10 dan juga bentuk asli lambing bilangan angka dimana anak harus mengenal angka tersebut dengan benar, untuk menguatkan anak agar tidak asal mengambil kartu angka yang lain. kegiatan pelaksanaan yang dilakukan anak sesua dengan RPPH yang ada disekolah.

Pelaksanaan posttest diakukan setelah peneliti memberikan perlakuan treatment selama 4 hari pada tanggal 11 juni 2025 dengan pembelajaran yaitu berupa pembelajaran membilang

angka 1–10, anak membilang jumlah gambar kemudian mencocokan bentuk angka pada gambar sesuai dengan angka, dan membandingkan angka yang besar dan yang lebih kecil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kober Nurul Fadilah dari 13 anak, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu bergambar angka memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan konsep bilangan 1–10 pada anak usia 4–5 tahun. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis uji Wilcoxon Signed Rank Test dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05, menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara hasil pretest dan posttest. Selain itu, peningkatan kemampuan anak dalam mengenal angka juga diperkuat oleh hasil perhitungan N-Gain sebesar 66,53%, yang termasuk dalam kategori sedang menuju tinggi. Dengan demikian, media kartu bergambar angka terbukti efektif dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak, khususnya dalam memahami konsep bilangan secara konkret dan menyenangkan. Media ini juga mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini, sehingga sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika dasar di PAUD.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., Syafrizal, & Nurul, H. (2021). Integrasi pendekatan Piaget dan Vygotsky dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 123–134.
- Andini, N., & Farida, A. (2018). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Kartu Angka Bergambar. *Jurnal Obsesi*, 2(1), 45–52.
- Anggraini, R., & Suryana, D. (2023). Pengembangan Media Edukasi Visual untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 7(1), 17–25.
- Baroody, A. J. (2017). *Fostering children's mathematical power: An investigative approach to K-8 mathematics instruction*. Routledge.
- Bermejo, V., Morales, V., & Garcia, L. (2018). Symbolic thinking development in preschoolers: A cognitive perspective. *Early Childhood Research Quarterly*, 44(1), 45–56.
- Creswell, J. W. (2015). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (5th ed.). Pearson Education.

- Destiani, R. (2018). Strategi Pembelajaran Konseptual Melalui Media Kartu Bergambar pada Anak Usia Dini. Yogyakarta: Deepublish.
- Dewi, L. S., & Syafril, A. (2022). Efektivitas Media Visual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 44–51
- Dewi, R., & Hastuti, S. (2021). Efektivitas media visual dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 78–87.
- Direktorat PAUD. (2016). Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Direktorat Pembinaan PAUD.
- EduChannel. (2023). Perkembangan kognitif anak usia dini: Panduan dan strategi.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harahap, R. (2022). Penggunaan media kartu angka bergambar dalam pembelajaran matematika anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 65–74.
- Harahap, S. R. (2022). Penggunaan Media Visual dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. Bandung: Alfabeta.
- Hartati, G. T. S. (2022). Pengaruh media kartu angka bergambar terhadap kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun. *Jurnal Golden Age*, 6(2), 101–109.
- Hartati, S., & Ramadani, F. (2021). Desain Eksperimen dalam Penelitian Anak Usia Dini. *Jurnal Cakrawala Dini*, 10(2), 99–108.
- Isnawati, S. (2019). Inovasi Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Educhild*, 6(1), 27–35.
- Juwariyah, N. (2024). Penggunaan Media Kartu Bergambar dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. Yogyakarta: Deepublish.
- Karmiyati, D. (2022). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini: Teori dan Praktik di Lembaga PAUD. Bandung: Alfabeta.
- Kemendikbud. (2015). Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Direktorat Pembinaan PAUD.
- Kemendikbud. (2020). Buku Pedoman Implementasi Kurikulum PAUD. Jakarta: Direktorat PAUD.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). Pedoman pembelajaran PAUD holistik integratif. Direktorat Jenderal PAUDNI.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). Permendikbud No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD. Kemendikbud.
- Kurniasih, D., & Sari, N. (2019). Penggunaan Kartu Bergambar sebagai Media Mengenal Angka. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 4(2), 81–88.
- Lestari, S., & Pratiwi, I. (2018). Pengaruh Media Kartu Bergambar terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 13–21.
- Madyawati, L. (2016). Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Kencana.
- Marlina, L., & Lestari, W. (2021). Media Pembelajaran Kreatif untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Anak Cerdas*, 5(1), 55–63.
- Mulyani, E., & Syamsiah, N. (2017). Strategi Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Media Visual. *Jurnal PAUD Terpadu*, 4(2), 120–128.
- Nurjanah, A. (2020). Pemanfaatan Media Visual dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 8(2), 100–108.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2020). Human development (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- Permendikbud. (2014). Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Piaget, J. (1952). The Origins of Intelligence in Children. International Universities Press.
- Putri, A., & Wiyani, N. A. (2020). Pengembangan Media Kartu Angka Bergambar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 1–10.
- Putri, L. A., & Yulianti, N. (2022). Studi Eksperimen Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi Anak*, 7(2), 112–120.
- Rahmawati, F., & Lestari, E. (2019). Kesulitan Anak dalam Mengenal Bilangan dan Solusinya. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 43–50.
- Ratu Yustika Rini. (2022). Pengaruh media kartu angka terhadap kemampuan mengenal angka pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 7(3), 212–220.
- Rieber, R. W., & Robinson, D. K. (2017). The Essential Vygotsky. Springer Science & Business Media.
- Rofiah, N., & Hasanah, R. (2022). Media Kartu Bergambar dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak. *Jurnal PAUD Holistik Integratif*, 4(1), 50–57.
- Sahrul, A., Nuraini, H., & Yusuf, M. (2024). Media kartu angka bergambar dalam pembelajaran konsep bilangan: Studi di PAUD. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 12–20.

- Santrock, J. W. (2017). *Life-span Development* (16th ed.). McGraw-Hill Education.
- Santrock, J. W. (2018). *Life-span Development* (16th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2016). *Early Childhood Mathematics Education Research: Learning Trajectories for Young Children*. Routledge.
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2016). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Siska Destiani. (2018). Peningkatan kemampuan kognitif melalui media kartu angka bergambar. *Jurnal Kreativitas Anak*, 4(2), 78–85.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi Terbaru)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2017). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Triatna, C. (2021). Strategi pembelajaran aktif untuk PAUD: Teori dan praktik. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 33–41.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Walujo, A., & Listyowati, R. (2017). *Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Widodo, S. (2020). *Desain Penelitian Kuantitatif: Panduan Praktis untuk Pendidikan dan Sosial*. Yogyakarta: Deepublish
- Suiyadi. (2019). Konstruktivisme dalam pendidikan anak usia dini. *Jurinal Peendidikan Anak Uisnia Dini*, 13(1), 55–67.
- Sujiono, Y. N. (2018). Imajinasi anak usia dini dalam pembelajaran kreatif. *Jurinal Peendidikan Anak*, 6(2), 99–110.
- Tiara Nurseilly, T. (2024). Perilaku anak usia dini dalam perspektif teori behavioristik. *Jurinal Obseisi: Jurinal Peendidikan Anak Uisnia Dini*, 8(1), 45–56.
- WHO. (2016). Eiarly childhood deivelopmeint and disability: Discussion paper. Geneva: World Health Organization.
- Woga, R., & Juita, F. (2023). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurinal Obseisi: Jurinal Peendidikan Anak Uisnia Dini*, 7(2), 345–356