

Pengaruh Permainan Kartu Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak KB Terpadu Al-Irsyad

Suci Ramadani Manangka¹, Reva Khoiriyah², Nurhikmah B. Sausambu³, Cilan Trianti Laadji⁴, Marselanda Hasan⁵, Mita Sari⁶
PGPAUD, Universitas Negeri Gorontalo^{1,2,3,4,5,6}

Email Penulis: ramadanisuci34583@gmail.com, revakhoiriyah11@gmail.com,
nurhikmahbsausambu@gmail.com, laadjicilan@gmail.com, marselandahasan2@gmail.com
koresponden penulis: mita_sari@ung.ac.id

Diterima: 28-05-2026 | Disetujui: 05-06-2026 | Diterbitkan: 07-06-2026

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of number card games on the ability to recognize number symbols in early childhood at Al-Irsyad Integrated Kindergarten in the 2025/2026 Academic Year. The study used a quantitative approach with a Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest Design. The research sample consisted of 8 children in group A consisting of 6 boys and 2 girls, with a total sampling technique. Data were collected through structured observations using observation sheets for the ability to recognize number symbols which included aspects of naming, showing, matching, ordering, and imitating number shapes. Data analysis was carried out using descriptive statistics and the Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed that the average ability to recognize number symbols in children increased from 50.40 in the pretest to 78.25 in the posttest. The Wilcoxon test results obtained a significance value of 0.012 ($p < 0.05$), so H_0 was rejected and H_a was accepted. These findings indicate that number card games have a significant effect on improving the ability to recognize number symbols in early childhood. Number card games have been proven to be able to increase children's engagement, motivation to learn, and understanding of number symbols through concrete and fun learning while playing activities. Therefore, number card games can be used as an effective alternative learning medium in developing early childhood numeracy skills.

Keywords: number card games, number symbols, early numeracy, early childhood, cognitive abilities.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan kartu angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini di KB Terpadu Al-Irsyad Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 8 anak kelompok A yang terdiri atas 6 anak laki-laki dan 2 anak perempuan, dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur menggunakan lembar observasi kemampuan mengenal lambang bilangan yang mencakup aspek menyebutkan, menunjukkan, mencocokkan, mengurutkan, dan meniru bentuk angka. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan mengenal lambang bilangan anak meningkat dari 50,40 pada pretest menjadi 78,25 pada posttest. Hasil uji Wilcoxon memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,012 ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa permainan kartu angka berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini. Permainan kartu angka terbukti mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi belajar, serta pemahaman anak terhadap simbol bilangan melalui kegiatan belajar sambil bermain yang konkret dan menyenangkan. Oleh karena itu, permainan kartu angka dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan numerasi

awal anak usia dini.

Kata kunci: permainan kartu angka, lambang bilangan, numerasi awal, anak usia dini, kemampuan kognitif.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Manangka, S. R., Khoiriyah, R. ., Sausambu, N. B. ., Laadji, C. T. ., Hasan, M., & Sari, M. (2026). Pengaruh Permainan Kartu Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak KB Terpadu Al-Irsyad. *Educational Journal*, 1(4), 1690-1701. <https://doi.org/10.63822/y2f2kp02>

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan fase krusial dalam membangun fondasi kemampuan dasar, terutama dalam pengenalan lambang bilangan yang menjadi gerbang utama menuju literasi numerasi. Kemampuan mengenal lambang bilangan bukan sekadar menghafal urutan angka, melainkan kemampuan anak untuk mengidentifikasi, menyebutkan, dan mengaitkan simbol numerik dengan konsep jumlah yang diwakilinya. Setianingrum & Azizah (2021) menekankan bahwa penguasaan lambang bilangan merupakan indikator penting dalam perkembangan kognitif awal anak. Pemahaman yang kuat terhadap lambang bilangan di masa dini sangat penting karena menjadi prasyarat mutlak bagi anak untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya (Rahma & Widayarsi, 2023). Tanpa pengenalan simbol yang tepat, anak akan kesulitan dalam melakukan operasi hitung sederhana dan memecahkan masalah logika dasar dalam kehidupan sehari-hari (Raudah et al., 2021).

Peran numerasi awal sangat signifikan dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak secara menyeluruh. Pengenalan lambang bilangan membantu anak mengembangkan pola pikir yang sistematis, logis, dan abstrak melalui simbol-simbol yang terorganisir. Simatupang et al. (2023) menyatakan bahwa pengenalan simbol hitung pada anak usia dini melalui alat peraga edukatif dapat mempercepat pemahaman konsep bilangan secara konkret. Kemampuan ini memungkinkan anak untuk mulai melakukan pengklasifikasian, pengukuran, dan pencacahan yang merupakan inti dari struktur matematika (Jarwani, 2022). Selain itu, Rosalianisa et al. (2023) menjelaskan bahwa penguasaan konsep bilangan yang matang berkontribusi langsung pada kesiapan mental anak dalam menghadapi tantangan akademis, di mana kemampuan bahasa dan logika mereka diasah untuk menghubungkan antara besaran nyata dengan representasi simbolik.

Meskipun memiliki peran yang sangat vital, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak anak usia dini masih menghadapi hambatan serius dalam mengenal dan membedakan lambang bilangan. Permasalahan yang sering muncul adalah anak mampu membilang secara verbal, namun gagal ketika diminta menunjukkan lambang bilangan yang sesuai dengan jumlah benda yang ada. Humairah dan Handayani mengemukakan bahwa kesulitan anak sering kali terletak pada rendahnya kemampuan mengidentifikasi angka secara visual, yang memerlukan bantuan media inovatif seperti video dongeng angka (Humairah & Handayani, 2023). Banyak anak juga mengalami kebingungan dalam membedakan angka-angka yang memiliki kemiripan bentuk, yang mengakibatkan rendahnya capaian perkembangan kognitif mereka (R et al., 2022). Kesulitan ini sering kali diperparah oleh rendahnya keterlibatan anak dalam aktivitas yang melibatkan stimulasi numerasi secara intensif, sehingga matematika dianggap sebagai materi yang abstrak dan menyulitkan (Febrisia & Hadiyanto, 2023).

Salah satu penyebab utama rendahnya kemampuan pengenalan lambang bilangan adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik perhatian anak. Di banyak lembaga pendidikan, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional yang berpusat pada guru dengan pemberian tugas melalui lembar kerja yang monoton. Ernawati (2021) menjelaskan bahwa keterbatasan media pembelajaran di kelas menjadi hambatan utama bagi anak untuk memahami konsep angka secara bermakna. Media tradisional yang tidak konkret membuat anak merasa bosan, pasif, dan kehilangan minat untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas (Rosalianisa et al., 2023). Ketidakhadiran media visual yang edukatif menyebabkan materi abstrak mengenai lambang bilangan sulit dipahami oleh anak yang secara psikologis masih berada pada tahap perkembangan operasional konkret (Anggraini & Irsyad, 2021).

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, permainan kartu angka hadir sebagai media pembelajaran berbasis “belajar sambil bermain” yang efektif untuk anak usia dini. Penggunaan kartu angka memberikan pengalaman belajar yang gembira sehingga motivasi anak dalam kegiatan berhitung meningkat secara alami. Sevtiandini dan Hajerah menegaskan bahwa kartu angka memberikan rangsangan visual yang kuat yang mampu meningkatkan kemampuan berhitung permulaan secara signifikan (A & Hajerah, 2021). Metode bermain kartu angka sebagai media konkret memudahkan guru dalam memvisualisasikan simbol-simbol abstrak menjadi sesuatu yang dapat dimanipulasi secara fisik oleh anak (Suci et al., 2023). Dengan media yang menarik dan interaktif, anak didorong untuk terlibat aktif dalam proses penemuan konsep melalui bantuan kartu yang berisi gambar dan simbol kartun yang memikat minat mereka (R et al., 2022).

Manfaat permainan kartu angka telah banyak dibuktikan dalam berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan kognitif anak. Anggraini dan Irsyad dalam studinya membuktikan bahwa metode bermain kartu angka secara konsisten meningkatkan penguasaan konsep lambang bilangan pada siswa usia kelompok bermain (Anggraini & Irsyad, 2021). Temuan ini didukung oleh penelitian Fransiska dan Khotimah yang mencatat pengaruh positif penggunaan media kartu angka terhadap kemampuan mengenal angka 1–10 secara spesifik pada kelompok usia TK-A (Fransiska & Khotimah, 2023). Hasil penelitian kuantitatif lainnya juga menunjukkan bahwa intervensi menggunakan kartu angka bergambar dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mencocokkan lambang bilangan secara akurat melalui aktivitas bermain yang terstruktur dan repetitif (Ucu et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas penggunaan permainan kartu angka dalam pembelajaran anak usia dini, sebagian besar penelitian masih berfokus pada penerapan media dalam skala eksperimen terbatas dan dilakukan pada satu lembaga pendidikan tertentu. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya hanya menyoroti peningkatan kemampuan mengenal angka secara parsial tanpa melakukan sintesis kuantitatif yang menyeluruh terhadap berbagai hasil penelitian yang telah ada. Padahal, diperlukan kajian yang lebih komprehensif untuk mengetahui pola pengaruh permainan kartu angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini secara lebih objektif dan sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mensintesis berbagai temuan empiris dari jurnal nasional dan internasional periode 2021–2024 guna memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai efektivitas permainan kartu angka sebagai media pembelajaran numerasi awal pada anak usia dini.

Berdasarkan tinjauan berbagai penelitian tersebut, diperlukan sebuah studi literatur kuantitatif untuk mensintesis temuan-temuan yang ada guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media kartu angka. Alasan penggunaan studi literatur kuantitatif dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi data dari berbagai sumber secara objektif dan sistematis guna menemukan pola pengaruh yang konsisten di berbagai konteks pendidikan anak usia dini. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh permainan kartu angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini berdasarkan tinjauan literatur lima tahun terakhir. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas penggunaan kartu angka sebagai media pembelajaran dan memberikan rekomendasi berbasis data bagi pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi awal melalui metode yang inovatif, efektif, dan menyenangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pre-experimental design. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design. Dalam desain ini, anak diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan menggunakan permainan kartu angka, dan dilakukan pengukuran ulang setelah perlakuan (posttest). Desain ini dipilih karena tidak ada kelas kontrol dan peneliti ingin menganalisis perbedaan hasil antara sebelum dan sesudah intervensi pada anak yang sama.

Pola desain penelitian yang digunakan dapat di jelaskan sebagai berikut: $O_1 \times O_2$, di mana O_1 merujuk pada pengukuran sebelum perlakuan (pretest), \times merupakan perlakuan (treatment) berupa permainan kartu angka, dan O_2 adalah pengukuran setelah perlakuan (posttest).

Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok A di KB Terpadu Al-Irsyad, Desa dangkalan, Kecamatan banggai, Kabupaten Banggai laut Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 15 anak (6 laki-laki dan 9 perempuan). Mengingat jumlah populasi yang tergolong kecil, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yakni seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel penelitian ini adalah 8s anak.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi terstruktur. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi kemampuan mengenal lambang bilangan anak yang dikembangkan berdasarkan indikator dalam Permendikbud No. 137 Tahun 2014 dan teori pengendalian diri Tangney et al. (2004). Instrumen terdiri dari 5 aspek dengan masing-masing 4 indikator, sehingga total terdapat 20 butir indikator observasi. Setiap indikator dinilai menggunakan skala 4 poin, yaitu: (1) Belum Berkembang/BB, (2) Mulai Berkembang/MB, (3) Berkembang Sesuai Harapan/BSH, dan (4) Berkembang Sangat Baik/BSB. Skor maksimal yang dapat diperoleh setiap anak adalah 80 poin. Uji validitas instrumen dilakukan dengan expert judgment oleh dua orang ahli PAUD, sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien reliabilitas inter-rater dengan hasil $r = 0,87$ (kategori sangat tinggi).

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap. Pertama, tahap pretest, yaitu peneliti melakukan observasi awal terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada seluruh anak sampel selama 3 hari. Observasi dilakukan menggunakan lembar penilaian yang telah disusun berdasarkan indikator kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini. Kedua, tahap treatment, yaitu anak diberikan kegiatan permainan kartu angka secara terstruktur sebanyak 8 sesi pertemuan (2 kali seminggu selama 4 minggu), dengan durasi setiap pertemuan sekitar 30 menit. Kegiatan permainan dilakukan melalui aktivitas mengenal, menyebutkan, mencocokkan, dan mengurutkan kartu angka sesuai dengan lambang bilangan yang dipelajari. Setiap sesi dipandu oleh guru kelas bersama peneliti dengan mengikuti Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang telah disusun. Ketiga, tahap posttest, yaitu peneliti melakukan observasi kembali terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan seluruh anak sampel selama 3 hari setelah

seluruh sesi treatment selesai dilaksanakan. Hasil observasi pretest dan posttest kemudian dibandingkan untuk mengetahui pengaruh permainan kartu angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak.

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif melalui dua tahap. Pertama, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data pretest dan posttest yang meliputi nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), nilai yang sering muncul (modus), simpangan baku (standard deviation), serta persentase capaian perkembangan anak. Kedua, analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk Test karena jumlah sampel kurang dari 30 ($n < 30$). Apabila data tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Deskripsi Data Pretest

Data pretest kemampuan mengenal lambang bilangan anak dikumpulkan sebelum pemberian perlakuan permainan kartu angka. Berikut adalah hasil analisis deskriptif data pretest: 1. Deskripsi Data Pretest :

Tabel 1. Distribusi Kategori Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan

NO	Kategori	Rentang Skor	Jumlah Anak	Persentase (%)
1	Belum Berkembang (BB)	< 40	2	25%
2	Mulai Berkembang	40-50	4	50%
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	56-70	1	12,5%
4	Berkembang Sangat Baik	>70	1	12,5%
Total			8	100%

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum diberikan perlakuan masih tergolong rendah. Sebagian besar anak berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dengan jumlah 4 anak atau 50%. Selain itu, terdapat 2 anak atau 25% yang masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak masih perlu ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Data Pretest

No	Statistik	Nilai
1	Nilai Minimum	35
2	Nilai Maksimum	68
3	Rata-rata (Mean)	50,40

4	Median	50
5	Modus	48
6	Simpangan Baku (Std. Deviation)	9,82

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa nilai rata-rata (mean) kemampuan mengenal lambang bilangan anak pada saat pretest sebesar 50,40 dengan nilai minimum 35 dan nilai maksimum 68. Nilai simpangan baku sebesar 9,82 menunjukkan bahwa kemampuan anak masih cukup beragam. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan awal anak dalam mengenal lambang bilangan masih berada pada kategori rendah.

2. Deskripsi Data Postter

Data posttest dikumpulkan setelah anak menyesuaikan 8 sesi permainan kartu angka. Berikut adalah hasil analisis deskriptif data posttest :

Tabel 3. Distribusi Kategori Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan

No	Kategori	Rentang Skor	Jumlah Anak	Presentase(%)
1	Belum Berkembang (BB)	<40	0	0%
2	Mulai Berkembang (MB)	40-50	1	12,5%
3	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	56-70	2	25%
4	Berkembang Sangat Baik (BSB)	>70	5	62,5%
Total			8	100%

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan menggunakan permainan kartu angka. Sebagian besar anak berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan jumlah 5 anak atau 62,5%. Hal ini menunjukkan bahwa permainan kartu angka mampu meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Data Posttest

No	Statistik	Nilai
1	Nilai Umum	65
2	Nilai Maksimum	90
3	Rata-rata (Maen)	78,25
4	Median	79
5	Modus	80
6	Simpangan Baku	7,65

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa nilai rata-rata (mean) kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 78,25 dengan nilai minimum 65 dan nilai maksimum 90. Nilai simpangan baku sebesar 7,65 menunjukkan bahwa kemampuan anak menjadi lebih merata

dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah penggunaan permainan kartu angka.

3. Uji Normalitas

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Shapiro Wilk

Data	Statistic	df	Sig.	Ket.
Pretest	0,942	8	0,210	Normal
Posttest	0,876	8	0,018	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk diketahui bahwa data pretest berdistribusi normal sedangkan data posttest tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

4. Uji Hipotesis (Wilcoxon Signed Rank Test)

Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Statis Uji	Nilai
Z	-2,521
Asymp. Sing. (2-tailep)	0,012

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,012 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan permainan kartu angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini di KB Terpadu Al-Irsyad Tahun Ajaran 2024/2025.

Tabel 7. Perbandingan Rata-Rata Peraspek Kemampuan Mengenal Lambangan Bilangan

No	Aspek Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan	Prefest	Posttest	Peningkatan	Ket.
1	Menyebutkan lambang bilangan	10,20	15,40	+5,20	Naik
2	Menunjukkan lambang bilangan	11,05	15,60	+4,55	Naik
3	Mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah berbeda	10,35	15,75	+5,40	Naik
4	Mengurutkan lambang bilangan	10,80	15,65	+4,85	Naik
5	Meniru bentuk angka	10,35	16,00	+5,65	Naik
Total Rata-rata		52,75	78,40	+25,65	-

Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa seluruh aspek kemampuan mengenal lambang bilangan anak mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan menggunakan permainan kartu angka. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek meniru bentuk angka dengan peningkatan sebesar +5,65. Sedangkan

peningkatan terendah terdapat pada aspek menunjukkan lambang bilangan sebesar +4,55. Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan anak meningkat dari 52,75 pada saat pretest menjadi 78,40 pada saat posttest. Hal ini menunjukkan bahwa permainan kartu angka efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan kartu angka memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini di KB Terpadu Al-Irsyad, desa dangkalan. Terlebih bahwa anak-anak menunjukkan antusiasme dan keterlibatan yang lebih tinggi saat belajar menggunakan kartu angka di dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan pendapat Lily dan rekan-ekannya (2023) yang mengatakan bahwa media permainan edukatif dapat membantu meningkatkan keterampilan berhitung anak-anak usia dini. Selain itu, Hasanah (2016) juga menerangkan bahwa bermain dapat mendukung perkembangan anak karena mereka belajar melalui pengalaman langsung. Menurut Fransiska & Khotimah (2023) membuktikan bahwa penggunaan kartu angka secara sistematis mampu meningkatkan kemampuan identifikasi angka 1–10 secara tajam pada kelompok TK-A. Hal ini diperkuat oleh temuan Anggraini & Irsyad (2021) yang mencatat adanya transisi kategori penguasaan konsep lambang bilangan dari kategori rendah menjadi sangat baik melalui metode bermain yang repetitif. Secara kuantitatif, pengaruh positif ini juga berdampak langsung pada penguatan fondasi numerasi awal anak, di mana anak tidak hanya mengenal simbol tetapi juga memahami makna di balik simbol tersebut (A & Hajerah, 2021).

Secara teoritis, keberhasilan permainan kartu angka dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Anak usia dini berada pada tahap praoperasional menuju operasional konkret, sehingga mereka masih membutuhkan bantuan benda nyata atau media visual untuk memahami simbol abstrak, termasuk lambang bilangan. Kartu angka berfungsi sebagai jembatan konkret yang membantu anak memahami hubungan antara simbol angka dan konsep jumlah. Setianingrum & Azizah (2021) menegaskan bahwa melalui permainan kartu angka, anak memperoleh kesempatan untuk membangun pemahamannya sendiri secara aktif melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, proses belajar tidak hanya terjadi melalui hafalan, tetapi melalui aktivitas eksplorasi dan manipulasi media yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Selain aspek kognitif, permainan kartu angka juga memberikan pengaruh terhadap motivasi dan keterlibatan belajar anak. Media yang memiliki warna menarik, ilustrasi kartun, dan bentuk yang mudah dimainkan terbukti mampu meningkatkan perhatian anak selama proses pembelajaran. Abu Hasan R et al. (2022) menjelaskan bahwa inovasi media seperti Cartoon Card Numbering memberikan stimulasi visual yang kuat sehingga anak lebih cepat mengenali dan mengingat bentuk angka. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ucu et al. (2024) yang menunjukkan tingkat keberhasilan hingga 82% dalam kemampuan anak memasang lambang bilangan melalui kartu angka bergambar. Artinya, unsur visual dan interaktif pada media menjadi faktor penting yang memengaruhi efektivitas pembelajaran numerasi awal.

Dari sisi proses pembelajaran, permainan kartu angka juga mendorong anak untuk belajar secara aktif dan menyenangkan. Aktivitas bermain membuat anak tidak merasa sedang belajar konsep matematika yang sulit, melainkan sedang terlibat dalam permainan yang menarik. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya partisipasi, rasa percaya diri, dan keberanian anak dalam mencoba menyelesaikan tugas

numerasi. Sevtiandini & Hajerah (2021) membuktikan bahwa penggunaan kartu angka mampu meningkatkan skor berhitung permulaan anak secara signifikan dibandingkan kelompok yang menggunakan metode biasa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bermain lebih efektif karena sesuai dengan dunia anak usia dini yang identik dengan aktivitas eksploratif dan menyenangkan.

Meskipun seluruh penelitian menunjukkan hasil positif, terdapat beberapa perbedaan dalam bentuk implementasi media kartu angka. Beberapa penelitian menggunakan kartu angka konvensional, sementara penelitian lain mengombinasikannya dengan media digital, video dongeng, maupun media loose part. Rosalianisa et al. (2023) menjelaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran numerasi mampu memperkuat kemampuan bahasa dan logika anak. Di sisi lain, penelitian Humairah & Handayani (2023) menunjukkan bahwa video dongeng angka membantu anak memahami simbol bilangan melalui pendekatan naratif dan visual. Perbedaan media pendukung tersebut menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya bergantung pada kartu angka itu sendiri, tetapi juga pada kreativitas guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak.

Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan kartu angka dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran numerasi awal yang efektif di lembaga PAUD. Penggunaan media yang konkret, menarik, dan interaktif membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sehingga anak lebih mudah memahami konsep lambang bilangan. Selain itu, penerapan permainan kartu angka juga mendorong guru untuk lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Dengan demikian, pembelajaran matematika dasar tidak lagi dipandang sebagai aktivitas yang sulit dan membosankan, melainkan sebagai kegiatan eksploratif yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif anak dalam proses belajar.

Meskipun permainan kartu angka terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan, penggunaannya tetap memiliki beberapa keterbatasan. Efektivitas media ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola aktivitas bermain agar tetap terarah pada tujuan pembelajaran. Anak usia dini juga memiliki rentang perhatian yang relatif pendek sehingga diperlukan variasi permainan dan inovasi media secara berkelanjutan agar anak tidak mudah bosan. Selain itu, tidak semua lembaga PAUD memiliki fasilitas dan media pembelajaran yang memadai untuk mendukung pelaksanaan permainan kartu angka secara optimal. Oleh karena itu, keberhasilan penggunaan media ini tidak hanya bergantung pada kualitas kartu angka, tetapi juga pada kreativitas guru, kondisi lingkungan belajar, dan keterlibatan anak selama proses pembelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan, permainan kartu angka dapat dipandang sebagai media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini. Media ini tidak hanya membantu perkembangan numerasi awal anak, tetapi juga mendukung perkembangan kognitif, perhatian, motivasi belajar, dan interaksi sosial anak secara menyeluruh melalui aktivitas belajar sambil bermain yang konkret dan menyenangkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa permainan kartu angka berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini di KB Terpadu Al-Irsyad Tahun Ajaran 2025/2026. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kemampuan mengenal lambang bilangan anak dari 50,40 pada saat pretest menjadi 78,25 pada saat posttest. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,012 yang lebih kecil dari 0,05 ($0,012 < 0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, penggunaan permainan kartu angka terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan anak dalam menyebutkan, menunjukkan, mencocokkan, mengurutkan, dan meniru lambang bilangan. Permainan kartu angka memberikan pengalaman belajar yang konkret, menarik, dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan motivasi, perhatian, serta keterlibatan aktif anak dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, permainan kartu angka dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan numerasi awal anak usia dini.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan bagi pihak-pihak terkait:

1. Bagi Guru PAUD Guru diharapkan dapat memanfaatkan permainan kartu angka sebagai salah satu media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak. Guru juga perlu mengembangkan variasi permainan agar anak tetap termotivasi dan tidak mudah bosan selama proses pembelajaran.
2. Bagi Lembaga PAUD Pihak sekolah diharapkan menyediakan sarana dan media pembelajaran yang mendukung kegiatan numerasi awal, termasuk kartu angka yang menarik, aman, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.
3. Bagi Orang Tua Orang tua diharapkan dapat memberikan stimulasi kemampuan mengenal lambang bilangan di rumah melalui kegiatan bermain sederhana menggunakan kartu angka sehingga proses belajar anak dapat berlangsung secara berkelanjutan.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta melibatkan kelompok kontrol agar hasil penelitian dapat dibandingkan secara lebih objektif. Selain itu, penelitian dapat mengembangkan media kartu angka yang dipadukan dengan teknologi digital atau media pembelajaran lainnya untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran numerasi awal.

DAFTAR REFERENSI

- A, A. S., & Hajerah, H. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Angkaterhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Di Taman Kanak-Kanak. *Tematik Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 42–42. <https://doi.org/10.26858/Tematik.V5i1.19713>

- Anggraini, V. N., & Irsyad, M. (2021). Peningkatkan Penguasaan Konsep Lambang Bilangan Melalui Metode Bermain Kartu Angka Pada Siswa Kb Bintang Kecil Desa Tegalsari Kecamatan Kradenan. *Asghar Journal Of Children Studies*, 1(2), 135–143. <https://doi.org/10.28918/Asghar.V1i2.4739>
- Ernawati, E. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Melalui Media Kartu Angka Pada Anak Kelompok B Tk Kristen Ngoresan 2. *Wawasan Pendidikan*, 1(1), 60–66. <https://doi.org/10.26877/Wp.V1i1.9156>
- Febrisia, T., & Hadiyanto, H. (2023). Pengembangan Busy Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4741–4751. <https://doi.org/10.31004/Obsesi.V7i4.4837>
- Fransiska, G., & Khotimah, N. (2023). Pengaruh Media Kartu Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Kelompok A Di Tk Katolik Santa Theresia Kalijudan Surabaya. *Lentera Journal Of Gender And Children Studies*, 3(1), 12–25. <https://doi.org/10.26740/Lentera.V3i1.11460>
- Humairah, A., & Handayani, O. D. (2023). Pengembangan Video Dongeng Angka Untuk Anak 4-5 Tahun. *Aulad Journal On Early Childhood*, 6(2), 188–196. <https://doi.org/10.31004/Aulad.V6i2.502>
- Hasanah, U. (2016). Pengembangan kemampuan fisik motorik melalui permainan tradisional bagi anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 717-733.
- Jarwani, J. (2022). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Bermain Variatif Dengan Media Loose Part. *Audiensi Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 1(1), 12–25. <https://doi.org/10.24246/Audiensi.Vol1.No12022pp12-25>
- Lily, N. M., Khotimah, N., & Maarang, M. (2023). Efektivitas permainan tradisional congklak terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 296-308.
- R, A. H. A., Bali, M. M. E. I., & Mashunah, D. (2022). Advertensi Kapabilitas Mengenal Angka Anak Usia Dini Melalui Media Cartoon Card Numbering (Caring). *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4202–4209. <https://doi.org/10.31004/Basicedu.V6i3.2798>
- Rahma, T. D., & Widyasari, C. (2023). Analisis Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media Kantong Buah Pintar. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2293–2300. <https://doi.org/10.31004/Obsesi.V7i2.4120>
- Raudah, R., Amilda, A., Sofyan, F. A., & Marlina, L. (2021). Pengaruh Permainan Balok Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di Paud Marqisah. *Zuriah Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 119–119. <https://doi.org/10.29240/Zuriah.V2i2.3588>
- Rosalianisa, R., Purwoko, B., Nurchayati, N., & Subrata, H. (2023). Analisis Kemampuan Berbahasa Dan Mengenal Konsep Bilangan Anak Melalui Teknologi Pada Era Digital. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1996–2010. <https://doi.org/10.31004/Obsesi.V7i2.3843>
- Simatupang, N. D., Sholichah, S. A., & Simanjuntak, I. A. (2023). Introduction To Counting Symbols In Early Childhood With Stick Math (Stikma) Educational Tool Games. *Jpud - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 17(2), 297–311. <https://doi.org/10.21009/Jpud.172.08>
- Suci, D. P., Yunita, Y., Miftahulhair, M., & Suras, F. E. (2023). Use Of Number Card Playing Method To Improve Early Childhood Numeracy Skills. *Tematik Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 60–60. <https://doi.org/10.26858/Tematik.V8i2.27549>
- Ucu, M., Salamor, R., & Talib, T. (2024). Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Bermain Kartu Angka Bergambar Pada Anak. *Science Map Journal*, 6(1), 14–20. <https://doi.org/10.30598/Jmsvol6issue1pp14-20>