

Pengaruh Media Kartu Angka Bergambar Terhadap Kecerdasan Logika Matematika pada Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang

The Influence of Media Picture Number Cards on Mathematical Logic Intelligence in Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang

Silfani Oktaviani¹; Mutia Mawardah²; Susan Dian Purnamasari³;
Febriyanti Panjaitan⁴; Evi Yulianingsih⁵; Nia Oktaviani⁶

Universitas Bina Darma, Palembang

Korespondensi penulis: febriyanti_panjaitan@binadarma.ac.id

Article History:

Received:

14 Desember, 2023

Accepted:

15 Januari, 2024

Published:

31 Januari 2024

Keywords: Learning

Media, Cognitive

Development, Pretest and

Posttest.

Abstract: Cognitive development in early childhood is a gradual process that requires active learning in the school environment. Teachers, as educational agents, play a crucial role in designing educative interactions and understanding the cognitive development of children. According to Jean Piaget's theory, cognitive development in children continues to evolve until it matches the thinking processes of adults. The Independent Kindergarten Education Foundation in Palembang accommodates children with diverse characteristics. To enhance children's focus and attention, the use of play media, especially picture number cards, is considered an effective learning strategy. This service aims to evaluate the impact of using picture number cards on the development of mathematical logic intelligence in children at the Independent Kindergarten. The service method involves planning, implementation, evaluation, and reporting. The sample consists of 12 children, with 6 in the control group and 5 in the experimental group. The results show a significant improvement in children's logic and mathematics learning activities after the implementation of picture number cards. The average posttest scores indicate an improvement from the pretest, particularly in the experimental group. During the service, children are directly and actively involved, making picture number cards a playful tool that facilitates learning. This service contributes positively to the development of mathematical logic intelligence in Taman Kanak-Mandiri Palembang. The learning strategy using picture number cards can be an effective alternative in providing enjoyable educational services that support children's development.

Abstrak: Perkembangan kognitif pada anak usia dini merupakan proses bertahap yang memerlukan pembelajaran aktif di lingkungan sekolah. Guru sebagai agen edukatif memiliki tanggung jawab penting dalam merancang interaksi edukatif dan memahami perkembangan kognitif anak. Menurut teori Jean Piaget, perkembangan kognitif anak terus berkembang hingga menyamai proses berfikir orang dewasa. Yayasan Pendidikan Taman Kanak-kanak Mandiri di Palembang memiliki anak-anak dengan beragam karakteristik. Untuk meningkatkan fokus perhatian anak, penggunaan media permainan, khususnya kartu angka bergambar, dianggap sebagai strategi pembelajaran yang efektif. pengabdian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan media kartu angka bergambar terhadap perkembangan kecerdasan logika matematika anak-anak di Taman Kanak-Kanak Mandiri. Metode pengabdian melibatkan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pelaporan. Sampel terdiri dari 12 anak, dengan 6 anak dalam kelas kontrol dan 5 anak dalam kelas eksperimen. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kegiatan belajar logika dan matematika anak setelah penerapan media kartu angka bergambar. Nilai rata-rata posttest menunjukkan peningkatan dari pretest, khususnya di kelas eksperimen. Dalam kegiatan pengabdian, anak-anak terlibat langsung dan aktif, menjadikan media kartu angka bergambar sebagai alat permainan yang memudahkan pembelajaran. Pengabdian ini memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan kecerdasan logika matematika anak-anak di Taman Kanak-

* Febriyanti Panjaitan, febriyanti_panjaitan@binadarma.ac.id

Kanak Mandiri Palembang. Strategi pembelajaran dengan menggunakan media kartu angka bergambar dapat dijadikan alternatif efektif dalam memberikan layanan pendidikan yang menyenangkan dan mendukung perkembangan anak.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Perkembangakan Kognitif, Pretest dan Posttest.

PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif anak usia dini berkembang secara bertahap. Seorang anak tidak dapat menerima pengetahuan secara langsung dan tidak bisa langsung menggunakan pengetahuan tersebut, tetapi pengetahuan akan di dapat secara bertahap dengan cara belajar secara aktif di lingkungan sekolah¹. Dalam perkembangan kognitif di sekolah, guru adalah orang yang bertanggung jawab dalam melaksanakan interaksi edukatif dan perkembangan kognitif anak, guru perlu memiliki pemahaman yang sangat mendalam tentang perkembangan kognitif anak usia dini². Jen Piaget berpendapat bahwa tahap perkembangan kognitif seorang anak akan terus berkembang sampai menyamai Proses berfikirnya orang dewasa. Suatu proses yang terperinci tentang perkembangan intelektual anak. Pada saat bermain anak tidak belajar sesuatu yang baru, tetapi sedang mengonsolidasikan dan memperaktekkan keterampilan yang baru yang mereka temukan³. Dalam permainan anak tidak belajar sesuatu yang baru, tetapi sedang memperaktekkan sesuatu yang sebelumnya ia pelajari

Yayasan Pendidikan Taman Kanak-kanak Mandiri pada kelas Merah dan Kuning memiliki anak-anak dengan berbagai karakter. Hal tersebut terlihat dari pada saat proses pembelajaran, anak sering sibuk dengan dunianya sendiri, kurangnya respond dengan sekitar. Salah satu hal yang dapat dilakukan agar dapat meningkatkan fokus perhatian anak adalah dengan memberikan sebuah media permainan yang dapat dijadikan strategi dalam sebuah pembelajaran karena permainan merupakan hal yang disukai oleh anak serta dapat menjadikan anak aktif dan fokus terhadap apa yang dihadapinya. Anak juga perlu mengetahui bahwa media permainan yang akan diberikan tentu bukanlah yang membuatnya merasa tegang dan tertekan tetapi yang menyenangkan. “Media merupakan sebuah langkah alternatif dan efektif dalam

¹ Ni Ketut Suari Megawati Suari Megawati, “Penerapan Metode Penugasan Berbantuan Media Fun Thinkers Book Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A,” *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021* 1, no. 1 (2021): 164–171.

² Nurul Fitriah et al., “Pengenalan Aktivitas Berkebun Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Perkembangan Kognitif (Pengenalan Sains) Pada Anak,” in *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, vol. 1, 2021; Dwi Indarti et al., “PELATIHAN KARTU ANGKA BERGAMBAR DALAM MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA PRA SEKOLAH,” *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ* 9, no. 3 (2022): 231–236.

³ Mika Sugarni, S Tr Keb, and M Keb, “PERSEPSI: ATTENTION,” *PSIKOLOGI KOGNITIF* (n.d.): 26.

menyediakan pembelajaran yang efektif bagi anak melalui peran utama seorang guru dalam merancang pembelajaran⁴. Oleh karena itu, upaya dalam pemberian layanan pendidikan bagi anak dilakukan dengan memberikan media pembelajaran yang dapat membantu anak dalam perkembangannya. Upaya tersebut adalah dengan memberikan rangsangan belajar dengan permainan. Penggunaan yang dapat dilihat (visual) akan lebih mengoptimalkan proses pembelajaran di TK. Salah satu media visual yang dapat digunakan yaitu media kartu angka bergambar.

Secara umum kartu adalah kertas yang tidak terlalu tebal, berbentuk persegi. Sedangkan gambar adalah bahasa yang dapat dimengerti dimana-mana⁵. Gambar berfungsi sebagai stimulasi munculnya ide, pikiran maupun gagasan baru. Hanya dengan melihat gambar anak-anak dapat membayangkan benda sesungguhnya walaupun benda tersebut belum pernah dilihat sebelumnya⁶. Selain itu flash card adalah kartu kecil yang berisi gambar, teks, angka atau tanda simbol yang mengingatkan atau menuntun anak kepada suatu yang berhubungan dengan gambar itu⁷. Jadi dapat disimpulkan bahwa kartu angka bergambar adalah salah satu bahan cetak yang masuk jadi media pendidikan yang dapat memperjelas materi dalam peningkatan anak didik, dalam menyampaikan materi Pelajaran⁸. Dalam kegiatan penggunaan media kartu angka bergambar, anak terlibat langsung. Sehingga anak menjadi aktif dalam pembelajaran. Dalam pembelajarannya media kartu angka bergambar dijadikan sebagai alat permainan sehingga anak tidak merasa sedang belajar, misalnya anak menebak angka, memasang kartu angka bergambar dengan banyaknya benda. Mengurutkan kartu angka bergambar, ataupun belajar berhitung matematika dengan menggunakan media tersebut⁹.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dan isu-isu permasalahan yang berbeda-beda, maka dilakukan pendekatan untuk mengetahui lebih dalam mengenai peningkatan

⁴ Benny A Pribadi, "Desain Sistem Pembelajaran," *Jakarta: PT Dian Rakyat* (2009).

⁵ TIWIK WAHYUNINGSIH, "PENGGUNAAN KARTU KATA BERGAMBAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA PADA ANAK USIA DINIDI RA USWATUN HASANAH" (n.d.).

⁶ Idris Afandi, Nur Hasanah, and Moh Toyyib, "PERMAINAN KARTU KATA BERGAMBAR DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN AWAL BELAJAR MEMBACA DI KELOMPOK B DI TK TARBIYATUL ATHFAL BRAGANG KLAMPIS," *Al-Ibrah: Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam* 7, no. 2 (2022): 1–26.

⁷ Rita Jahiti Tanjung, "Penggunaan Media Kartu Huruf Untuk Meningkatkan Kemampuan Anak Dalam Mengenal Huruf Abjad Pada Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina I Kota Sabang," *Jurnal Pendidikan Madrasah* 3, no. 2 (2018): 319–327.

⁸ Putu Pena Rosalina, Putu Rahayu Ujianti, and Made Vina Arie Paramita, "Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak," *Mimbar Pendidikan Indonesia* 2, no. 2 (2021); Usep Kustiawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini* (Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit PT Book Mart Indonesia], 2016).

⁹ Nunik Primaningsih, "Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar Dalam Mengenal Konsep Bilangan Usia 5-6 Tahun Di Tk," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 2, no. 9 (2017).

fokus perhatian melalui media kartu angka bergambar pada anak Yayasan Pendidikan Taman Kanak-Kanak Mandiri Kec. Alang-Alang lebar kota Palembang.

METODE

Kegiatan pengabdian ini melibatkan beberapa tahapan dalam rangka memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kecerdasan logika matematika pada anak-anak di Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang. Berikut adalah tahapan-tahapan metodenya:

1. Perencanaan

- Identifikasi Tujuan: Tentukan tujuan utama dari pengabdian ini, implementasi dan mengevaluasi pengaruh penggunaan Media Kartu Angka Bergambar terhadap kecerdasan logika matematika pada Taman Kanak-Kanak Mandiri di Palembang.
- Penyusunan Instrumen: membuat instrumen kegiatan pengabdian dengan metode pretest dan posttest untuk mengukur tingkat kecerdasan logika matematika.
- Pemilihan Sampel: sampel dilakukan pada Taman Kanak-Kanak Mandiri di Palembang sebagai subjek kegiatan pengabdian ini.

2. Pelaksanaan

- Pengenalan Media Kartu Angka Bergambar: melakukan pengenalan terhadap Media Kartu Angka Bergambar di Taman Kanak-Kanak Mandiri yang terlibat.
- Pemberian Pretest: melakukan pretest untuk mengukur tingkat awal kecerdasan logika matematika sebelum penerapan Media Kartu Angka Bergambar.
- Implementasi Intervensi: menerapkan Media Kartu Angka Bergambar dalam kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-Kanak Mandiri.

3. Evaluasi

- Pengumpulan Data Posttest: Setelah penerapan, dilakukan posttest untuk mengukur tingkat kecerdasan logika matematika setelah penggunaan Media Kartu Angka Bergambar.
- Analisis Data: Analisis data pretest dan posttest untuk menilai perubahan tingkat kecerdasan logika matematika.
- Interpretasi Hasil: menginterpretasikan hasil analisis data untuk mengevaluasi sejauh mana Media Kartu Angka Bergambar berpengaruh.

4. Pelaporan

- Penyusunan Laporan: menyampaikan temuan hasil kegiatan pengabdian ini dalam sebuah laporan yang mencakup metodologi, hasil, dan kesimpulan kepada program studi.

Dengan mengikuti tahapan ini, pengabdian dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang dampak penggunaan Media Kartu Angka Bergambar terhadap kecerdasan logika matematika pada anak-anak di Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang.

HASIL

Pengabdian ini telah dilaksanakan di Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang selama kurang lebih 3 bulan, mulai dari bulan September hingga Oktober 2024, dengan melakukan 6 pertemuan setiap bulannya. Partisipan kegiatan terbagi menjadi dua tipe kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana keduanya menerima perlakuan yang berbeda. Jumlah peserta anak sebanyak 12 orang usia rata-rata 3-5 tahun. Anak-anak dengan tipe kelas kontrol adalah mereka yang tidak menerima perlakuan khusus atau menggunakan metode pembelajaran biasa. Sedangkan anak-anak dengan tipe kelas eksperimen adalah mereka yang mendapatkan perlakuan atau metode pembelajaran khusus, dalam hal ini, melibatkan penggunaan media kartu angka bergambar sebagai alat bantu pembelajaran. Penentuan anak dengan kedua tipe tersebut telah di dapatkan berdasarkan informasi yang diberikan oleh guru Taman kanak-kanak Mandiri.

Setelah dilakukan penentuan oleh para guru, sampel untuk kegiatan pengabdian ini dihasilkan, dengan 6 anak dalam kelas kontrol dan 5 anak dalam kelas eksperimen. Selanjutnya, dilakukan kegiatan pretest kepada masing-masing anak menggunakan kartu angka bergambar yang telah disiapkan oleh anggota pengabdian. Penilaian pada pretest dan posttest untuk kegiatan pengabdian ini menggunakan skala poin, di mana jawaban anak dengan poin tertinggi mendapatkan nilai 5, sedangkan poin terendah diberikan nilai 1. Hasil pretest untuk kedua tipe kelas ini terdapat pada Tabel 1, sementara hasil posttest dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pretest

Peserta	Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	2	3
2	4	2
3	3	2
4	3	3
5	3	3
6	-	3
Jumlah	15	16
Rata-rata	3	2.6
Modus	3	3
Median	3	2.5

Tabel 2. Hasil Posttest

Peserta	Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	3	5
2	5	4
3	4	3
4	4	3
5	3	4
6	-	4
Jumlah	19	23
Rata-rata	3.8	3.83
Modus	3 dan 4	4
Median	4	3

Tabel 1 dan 2 memperlihatkan hasil observasi kegiatan belajar logika dan matematika anak mengenai angka menggunakan media kartu bergambar pada pretest di kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata sebesar 3, dengan nilai terendah mencapai 2 dan nilai tertinggi mencapai 4. Sementara itu, di kelas kontrol, nilai rata-rata pretest adalah 2.6, dengan nilai terendah 2 dan nilai tertinggi 3. Dalam kegiatan belajar logika dan matematika anak tentang angka pada posttest di kelas eksperimen, diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.8, dengan nilai terendah 3 dan nilai tertinggi 5. Sedangkan di kelas kontrol, pada posttest, nilai rata-rata adalah 3.83, dengan nilai terendah 3 dan nilai

tertinggi 5. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dalam kegiatan belajar logika dan matematika anak setelah penerapan media kartu angka bergambar, terutama di kelas eksperimen.

Kegiatan pengabdian ini didampingi oleh tim pengabdian saat anak-anak melakukan kegiatan pretest dan posttest. Setelah pelaksanaan kegiatan pretest, tim pendamping melanjutkan kegiatan pengabdian, dimana aktivitas dan kegiatan pertamanya seringkali dimulai dengan membersihkan area sekolah taman kanak-kanak pada pagi hari. Selanjutnya, dilakukan pengenalan di dalam kelas, diikuti dengan bernyanyi, berdoa, waktu istirahat yang melibatkan makan bersama, dan sesi senam. Sedangkan kegiatan belajar berhitung dengan kartu bergambar biasanya dilakukan setelah anak-anak merasa siap untuk mengikuti aktivitas tersebut. Kegiatan berhitung tidak selalu dilakukan pada setiap pertemuan. Rincian aktivitas kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 1. Kegiatan Pendampingan



Gambar 2. Senam dan Makan bersama



Gambar 3. Bersama anak-anak dan Tim Pendamping

DISKUSI

Kasial kegiatan pengabdian dengan memberikan rangsangan belajar menggunakan media kartu angka bergambar di Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang. Terdapat dua kelompok anak, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, yang masing-masing menerima perlakuan berbeda. Metode pretest dan posttest digunakan untuk mengukur perubahan tingkat kecerdasan logika matematika setelah penerapan media kartu angka bergambar..

Hasil analisis menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kegiatan belajar logika dan matematika anak setelah penerapan media kartu angka bergambar, terutama di kelas eksperimen. Rata-rata nilai posttest menunjukkan peningkatan yang konsisten di kedua kelompok. Hasil ini sesuai dengan harapan dan mendukung hipotesis bahwa penggunaan media kartu angka bergambar dapat meningkatkan fokus dan kecerdasan logika matematika anak.

Meskipun kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi positif, ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Misalnya, ukuran sampel yang relatif kecil dan pengabdian hanya dilaksanakan pada satu lembaga pendidikan. Oleh karena itu, pengabdian selanjutnya dapat melibatkan lebih banyak lembaga pendidikan dan sampel anak yang lebih besar untuk memperkuat generalisasi hasil.

KESIMPULAN

Penggunaan media kartu angka bergambar efektif dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak. Rekomendasi dapat diberikan kepada guru untuk mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran visual yang menarik dan interaktif dalam proses pembelajaran anak usia dini. Selain itu, penting untuk memperhatikan aspek kesenangan dan kenyamanan anak dalam pembelajaran, seperti yang dijelaskan bahwa anak perlu merasa bahwa media permainan yang diberikan menyenangkan dan tidak membuatnya tegang.

Hasil kegiatan pengabdian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman praktis dan teoretis mengenai penggunaan media pembelajaran visual dalam pembelajaran anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Mandiri Palembang.

DAFTAR REFERENSI

- Afandi, Idris, Nur Hasanah, and Moh Toyyib. "PERMAINAN KARTU KATA BERGAMBAR DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN AWAL BELAJAR MEMBACA DI KELOMPOK B DI TK TARBIYATUL ATHFAL BRAGANG KLAMPIS." *Al-Ibrah: Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam* 7, no. 2 (2022): 1–26.
- Fitriah, Nurul, Elfarisna Elfarisna, Dessy Iriani Putri, Sukrianto Sukrianto, Naswandi Nur, Puspita Dini Kurnia Vitasari, and Dini Kismawati. "Pengenalan Aktivitas Berkebun Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Perkembangan Kognitif (Pengenalan Sains) Pada Anak." In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. Vol. 1, 2021.
- Indarti, Dwi, Komsiyah Komsiyah, Mustika Marahayu, Nurisda Eva Irmawati, Zuniati Zuniati, and Marwiati Marwiati. "PELATIHAN KARTU ANGKA BERGAMBAR DALAM MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA PRA SEKOLAH." *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ* 9, no. 3 (2022): 231–236.
- Kustiawan, Usep. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit PT Book Mart Indonesia], 2016.
- Megawati, Ni Ketut Suari Megawati Suari. "Penerapan Metode Penugasan Berbantuan Media Fun Thinkers Book Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A." *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021* 1, no. 1 (2021): 164–171.
- Pribadi, Benny A. "Desain Sistem Pembelajaran." *Jakarta: PT Dian Rakyat* (2009).
- Primaningsih, Nunik. "Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar Dalam Mengenal

Konsep Bilangan Usia 5-6 Tahun Di Tk.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 2, no. 9 (2017).

Rosalina, Putu Pena, Putu Rahayu Ujjanti, and Made Vina Arie Paramita. “Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak.” *Mimbar Pendidikan Indonesia* 2, no. 2 (2021).

Sugarni, Mika, S Tr Keb, and M Keb. “PERSEPSI: ATTENTION.” *PSIKOLOGI KOGNITIF* (n.d.): 26.

Tanjung, Rita Jahiti. “Penggunaan Media Kartu Huruf Untuk Meningkatkan Kemampuan Anak Dalam Mengenal Huruf Abjad Pada Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina I Kota Sabang.” *Jurnal Pendidikan Madrasah* 3, no. 2 (2018): 319–327.

WAHYUNINGSIH, TIWIK. “PENGUNAAN KARTU KATA BERGAMBAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA PADA ANAK USIA DINIDI RA USWATUN HASANAH” (n.d.).