

Indonesian Journal of Early Childhood Education (IJECE)

2962-6838 [Online] 2963-3346 [Print]

Tersedia online di: <https://ejournal.iain-manado.ac.id/index.php/IJECE>

OPTIMALISASI PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN PENGENALAN BILANGAN DENGAN MEDIA KARTU ANGKA BERGAMBAR

Aliya Dwi Aprilianti

IAIN Kendari, Kota Kendari, Indonesia

aliyadwiapriyanti237@gmail.com

La Hewi

IAIN Kendari, Kota Kendari, Indonesia

lahewih15@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana penggunaan kartu angka bergambar dapat meningkatkan kemampuan pengenalan simbol angka pada anak-anak di Kelompok A. Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi merupakan empat langkah dalam model Kemmis dan McTaggart, yang menjadi dasar dari dua siklus pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (CAR). Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Wekoila di kota Amuito Siam, Kabupaten Konawe Selatan. Dalam penelitian ini, sepuluh anak ikut serta. Setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Data dikumpulkan melalui formulir penilaian anak, dokumentasi, dan pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan hampir 75% siswa diklasifikasikan sebagai Mahir dan Terampil, kemampuan mengenali simbol angka dapat ditingkatkan. Hanya 20% anak-anak yang mampu mengidentifikasi simbol angka berdasarkan data pra-intervensi. Pada Siklus II, 80% anak-anak menunjukkan penguasaan materi, naik dari 40% pada Siklus I. Lebih dari 75% peserta menunjukkan bahwa kartu angka bergambar merupakan alat yang berguna untuk membantu anak-anak mengenali simbol angka. Untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dalam mengenali simbol angka, penelitian ini merekomendasikan agar pendidik menggunakan kartu angka bergambar.

Kata kunci:Kartu Angka Bergambar, Lambang Bilangan, Anak Usia Dini

Abstract

The purpose of this study is to assess how using illustrated number cards improves the youngsters in Group A's recognition of number symbols. Planning, execution, observation, and reflection are the four steps of the Kemmis and McTaggart model, which forms the basis of the two cycles of the Classroom Action Research (CAR) approach. The investigation was carried out at TK Negeri Wekoila in the South Konawe Regency town of Amuito Siamia. In this study, ten kids took part. There were three meetings in each cycle. Children's assessment forms, documentation, and observation were used to gather data. With almost 75% of students classified as Proficient and Skilled, the study's results show that it is possible to improve one's ability to recognize numerical symbols. Just 20% of the kids were able to identify number symbols, according to the pre-action data. In Cycle II, 80% of the kids showed mastery of the subject matter, up from 40% in Cycle I. Over 75% of participants showed that illustrated number cards are a useful tool for helping kids recognize number symbols. In order to improve children's recognition of numerical symbols, this study recommends that educators utilize illustrated number cards.

Keywords: Illustrated Number Cards, Number Symbols, Early Childhood

PENDAHULUAN

Dengan memberikan stimulus pendidikan sejak lahir hingga usia enam tahun, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) bertujuan untuk mendukung perkembangan fisik dan spiritual anak-anak. Dengan mendorong perkembangan perilaku dan keterampilan yang sesuai dengan usia dan fase perkembangan mereka, PAUD membantu anak-anak mencapai potensi penuh mereka. Hal ini mempersiapkan siswa untuk fase berikutnya dalam pendidikan mereka (Negeri & Adipala, 2023). Hal ini sejalan dengan Peraturan Nomor 10 Tahun 2025 Menteri Pendidikan Nasional tentang Kompetensi Lulusan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Menengah. Nilai-nilai agama dan moral, ideologi Pancasila, keterampilan motorik fisik, kemampuan kognitif, keterampilan bahasa, dan unsur-unsur sosial-emosional harus termasuk dalam persyaratan perkembangan anak usia dini (Kemendikbudristek, 2024).

Salah satu komponen pertumbuhan yang perlu ditingkatkan adalah komponen kognitif. Menurut Desmita (2006), yang dikutip oleh (Balkis & Rakhmawati, 2019), Balkis & Rakhmawati (2019), kognisi adalah aktivitas mental yang melibatkan persepsi, berpikir, ingatan, dan pemrosesan informasi dengan tujuan belajar, pemecahan masalah, dan perencanaan masa depan. Menurut Pitadjeng (2006), Bruner membagi pertumbuhan kognitif menjadi tiga fase: fase simbolik, yang melibatkan pembelajaran melalui simbol, fase ikonik, yang melibatkan pembelajaran melalui representasi benda nyata, dan fase enaktif, yang melibatkan pembelajaran melalui objek fisik. Kemampuan mengenali simbol numerik, yang fundamental bagi konsep aritmatika, merupakan komponen krusial dalam perkembangan kognitif. Untuk membantu anak-anak memahami konsep matematika yang semakin sulit, kemampuan ini harus diajarkan kepada mereka sejak usia dini (Tai, Maria, Marsianus & Natalia, 2021).

Teknik-teknik menarik seperti menghitung dengan jari, menggunakan benda-benda di sekitar mereka, atau berpartisipasi dalam lagu dan aktivitas menghitung dapat membantu anak-anak kecil memperoleh simbol angka (Muliani, 2019). Anak-anak membutuhkan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka untuk meningkatkan pengalaman pendidikan mereka. Salah satu contohnya adalah kartu angka dengan gambar di atasnya. Anak-anak mungkin menjadi lebih tertarik untuk belajar dan dapat mengingat serta mengidentifikasi angka dengan lebih mudah berkat warna dan desain yang menarik dari media ini. Kartu angka visual meningkatkan pembelajaran dan pemahaman anak-anak tentang konsep numerik (Rokhima, Siti & Indah, 2019; Dilah, Marlina, Dewi & Kurnia, 2021).

Pengamatan awal di Taman Kanak-Kanak Negeri Wekoila di Desa Amoito, Kabupaten Konawe Selatan, pada 13 Januari 2025, menunjukkan bahwa keterampilan kognitif anak-anak, terutama kemampuan mereka untuk mengenali simbol angka, masih kurang. Beberapa anak kesulitan menghubungkan angka dengan benda, tidak dapat membedakan antara 1 dan 10, serta tidak dapat membedakan angka yang tampak serupa,

seperti 3 dan 8 atau 6 dan 9. Untuk tujuan pembelajaran, guru menggunakan poster angka pasif dan non-interaktif. Proses pembelajaran tidak optimal karena anak-anak tetap menjadi penonton pasif.

Setelah melihat situasi ini, peneliti memutuskan untuk menggunakan kartu angka bergambar sebagai strategi pengajaran yang lebih menarik dan interaktif. Kartu angka dapat dimanipulasi, disusun, dan dipasangkan untuk membantu anak-anak belajar melalui permainan. Dengan mengembangkan pemikiran kritis, perbandingan, daya ingat, dan kemampuan pemecahan masalah, latihan ini membantu pertumbuhan kognitif anak-anak. Di Taman Kanak-Kanak Negeri Wekoila, Desa Amoito Siam, Kabupaten Konawe Selatan, peneliti memulai studi berjudul “Peningkatan Kemampuan Pengenalan Simbol Angka Melalui Kartu Angka Bergambar pada Anak-Anak Kelompok A.

LANDASAN TEORI

Perkembangan kognitif merupakan proses perubahan kemampuan berpikir, memahami, mengingat, dan memecahkan masalah yang terjadi secara bertahap seiring pertambahan usia anak. Menurut Piaget, anak usia dini yang berusia 2 hingga 6 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana anak sudah mulai mampu menggunakan simbol dan bahasa namun masih bersifat egosentris dan belum mampu berpikir secara abstrak. Karakteristik ini menyebabkan anak pada tahap praoperasional memerlukan benda-benda konkret dan representasi visual dalam proses pembelajarannya. Berdasarkan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014, aspek perkembangan kognitif anak usia dini meliputi kemampuan belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis, serta berpikir simbolik yang mencakup kemampuan mengenal konsep bilangan.

Bilangan merupakan konsep dasar matematika yang penting diperkenalkan sejak usia dini. Kemampuan mengenal bilangan pada anak mencakup kemampuan menghitung secara urut, mengenal lambang bilangan, menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda, serta membandingkan konsep lebih banyak dan lebih sedikit. Jerome Bruner mengemukakan bahwa pembelajaran matematika pada anak sebaiknya dilakukan melalui tiga tahap berurutan, yaitu tahap enaktif melalui benda konkret, tahap ikonik melalui gambar, dan tahap simbolik melalui simbol abstrak. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat menjembatani pemahaman anak dari hal konkret menuju konsep abstrak.

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menyampaikan materi kepada anak usia dini. Sadiman (2008) menyatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa. Kartu angka bergambar merupakan media pembelajaran berbentuk kartu yang memuat lambang bilangan disertai gambar dengan jumlah sesuai angka yang tertera. Media ini memiliki kelebihan karena menyajikan informasi secara visual dan konkret, memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan cara memegang dan memanipulasi kartu, serta dapat digunakan dalam berbagai metode pembelajaran yang menyenangkan.

Penggunaan kartu angka bergambar didukung oleh teori konstruktivisme Piaget yang menekankan bahwa anak membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan lingkungan. Teori zona perkembangan proksimal dari Vygotsky juga mendukung bahwa kartu angka bergambar berfungsi sebagai alat mediasi yang membantu anak mencapai pemahaman lebih tinggi. Selain itu, berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale, pembelajaran melalui gambar memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dibandingkan pembelajaran verbal semata. Dengan demikian, penggunaan kartu angka bergambar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini pada tahap praoperasional dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengoptimalkan kemampuan anak dalam mengenal bilangan.

METODE

Studi ini dilakukan sebagai studi tindakan di kelas, dengan dua siklus masing-masing tiga sesi. Studi ini dilakukan di Taman Kanak-Kanak Negeri Wekoila, Desa Amoito Siam, Jl. Southeast Sulawesi, Poros Kendari–Motaha, Kecamatan Ranomeeto, Kabupaten Konawe Selatan. Lokasi ini dipilih karena belum ada studi serupa yang dilakukan dengan anak-anak kelompok A menggunakan kartu angka bergambar, dan pengamatan menunjukkan bahwa kemampuan anak-anak dalam mengenali simbol angka masih kurang.

Sepuluh anak dari kelompok A di Taman Kanak-Kanak Negeri Wekoila, empat laki-laki dan enam perempuan, berusia empat hingga lima tahun, berpartisipasi dalam penelitian ini. Kelompok ini dipilih karena anak-anak akan segera naik ke tingkat pendidikan berikutnya, yang memerlukan kemampuan mereka untuk mengenali simbol angka, yang sangat penting untuk mempelajari matematika di sekolah dasar. Teknik pengumpulan data meliputi dokumentasi, penilaian, dan pengamatan di lokasi. Kriteria evaluasi yang digunakan oleh peneliti tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 1 Pedoman Penilaian Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak

Aspek Penilaian	Keterangan	Nilai Konversi
* BM (Belum Muncul)	Apabila anak tidak mampu mengenal simbol lambang bilangan serta menyebutkan dari 1 sampai 10 pada media kartu angka bergambar, tidak mampu mencocokkan simbol lambang bilangan dengan gambar, dan tidak mampu mengurutkan dari yang terkecil sampai terbesar pada gambar, serta selalu dibimbing oleh guru	0,01-1,49
** MM (Mulai Muncul)	Apabila anak mulai mampu mengenal simbol bilangan serta menyebutkan dari 1 sampai 5 pada media kartu angka bergambar, mulai mampu mencocokkan simbol bilangan dengan gambar, dan mulai mampu mengurutkan dari yang terkecil sampai terbesar pada gambar, serta selalu dibimbing oleh guru	1,50-2,49
*** C	Apabila anak mulai mampu mengenal simbol lambang bilangan serta menyebutkan dari 1 sampai 8 pada media	2,50-3,49

Optimalisasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Pengenalan Bilangan dengan Media Kartu Angka Bergambar

(Cakap)	kartu angka bergambar, mulai mampu mencocokkan simbol bilangan dengan gambar, dan mulai mampu mengurutkan dari yang terkecil sampai terbesar pada gambar, serta selalu dibimbing oleh gur	
**** M (Mahir)	Apabila anak mulai mampu mengenal simbol lambang bilangan serta menyebutkan dari 1 sampai 10 pada media kartu angka bergambar, mulai mampu mencocokkan simbol bilangan dengan gambar, dan mulai mampu mengurutkan dari yang terkecil sampai terbesar pada gambar, serta selalu dibimbing oleh guru.	3,50-4,00

Tabel 2 Lembar Penilaian Anak Hasil Kegiatan Mengenal Huruf

Indikator Kinerja	Penilaian	Deskripsi
Anak dapat mengenal simbol bilangan serta menyebutkan lambang bilangan dari 1 sampai 10 pada media kartu angka bergambar (B.1)	* BM	Anak belum mampu mengenal simbol bilangan serta menyebutkan lambang bilangan dari 1 sampai 10 pada media kartu angka bergambar.
	** MM	Anak mulai mampu mengenal simbol bilangan serta menyebutkan lambang bilangan dari 1 sampai 5 pada media kartu angka bergambar namun terkadang masih membutuhkan arahan gurunya.
	*** C	Anak mampu mengenal simbol bilangan serta menyebutkan lambang bilangan dari 1 sampai 8 pada media kartu angka bergambar bergambar namun sesekali anak masih perlu bimbingan guru untuk mengungkapkannya.
	**** M	Anak mampu mengenal simbol bilangan serta menyebutkan lambang bilangan dari 1 sampai 10 pada media kartu angka bergambar bergambar tanpa bantuan gurunya.
Anak dapat mencocokkan symbol bilangan dengan gambar (B.2)	* BM	Anak belum mampu mencocokkan simbol bilangan dengan gambar.
	** MM	Anak mulai mampu mencocokkan simbol bilangan dari 1 sampai 5 dengan gambar namun terkadang masih membutuhkan arahan gurunya.
	** MM	Anak mulai mampu mencocokkan simbol bilangan dari 1 sampai 5 dengan gambar namun terkadang masih membutuhkan arahan gurunya.
	*** C	Anak mampu mencocokkan simbol bilangan dari 1 sampai 8 dengan gambar terkadang anak perlu bimbingan guru
	**** M	Anak mampu mencocokkan simbol bilangan dari 1 sampai 10 dengan gambar tanpa bantuan gurunya
Anak dapat	* BM	Anak belum mampu mengurutkan bilangan (1-

Optimalisasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Pengenalan Bilangan dengan Media Kartu Angka Bergambar

mengurutkan bilangan (1-10) yang terkecil sampai terbesar pada gambar (B.3)	BM	10) yang terkecil sampai terbesar pada gambar.
	**	Anak mulai mampu mengurutkan bilangan (1-5) yang terkecil sampai terbesar pada gambar dan terkadang masih membutuhkan arahan gurunya
	MM	
	***	Anak mampu mengurutkan bilangan (1-8) yang terkecil sampai terbesar pada gambar dan tidak jarang terkadang anak masih perlu bimbingan guru
	C	
	****	Anak mampu mengurutkan bilangan (1-10) yang terkecil sampai terbesar pada gambar dengan rapi.
	M	

Rumus berikut, yang dikembangkan oleh Purwanto (2009) digunakan dalam analisis data penelitian ini:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase anak yang mendapat bintang tertentu

F = Jumlah anak yang mendapat bintang tertentu

N = Jumlah Seluruh Anak.

Kemampuan anak-anak untuk mengenali simbol numerik dievaluasi menggunakan modifikasi peneliti dan referensi terhadap persyaratan penyelesaian pembelajaran yang ditetapkan.

Tabel 3 Kategori Keberhasilan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak

Skor	Kategori
21%-40%	Rendah Kemampuan bahasa Anak
41%-60%	Sedang Kemampuan bahasa Anak
61%-80%	Tinggi Kemampuan bahasa Anak
81%-100%	Sangat Tinggi Kemampuan bahasa Anak

Sumber: Arikunto (2013) dalam Hewi, (2020).

Kinerja anak-anak dievaluasi dalam penelitian ini menggunakan indikator proses dan hasil:

- Ketika kegiatan pembelajaran yang ditargetkan, seperti lembar pengamatan kegiatan guru dan anak, melebihi 75%, indikator proses dianggap efektif.
- Jika lebih dari 75% siswa memenuhi kriteria Cakap (C) dan Ahli (M), indikator hasil dianggap terpenuhi.

Hasil

Aktivitas pra-tindakan, tindakan siklus I, dan tindakan siklus II merupakan tiga tahap penelitian yang dilakukan pada anak-anak di Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Negara Wekoila. Tabel berikut merupakan ilustrasi tipikal dari tahap persiapan atau hasil pra-

tindakan:

Tabel 4 Perolehan Nilai Klasikal pada Pra-Tindakan

Indikator	Kriteria			
	BM	MM	C	M
B.1	50	30	20	0
B.2	60	20	20	0
B.3	60	20	20	0

Tabel 5 Perolehan Nilai Klasikal pada Pra-Tindakan

Kategori	Jumlah Anak	Persentase (%)
Belum Muncul (BM)	6	60%
Mulai Muncul (MM)	2	20%
Cakap (C)	2	20%
Mahir (M)	0	0%
Jumlah	12	100%

60% anak dikategorikan sebagai Belum Muncul, 20% sebagai Mulai Muncul, dan 20% sebagai Cakap selama periode pra-tindakan. Temuan menunjukkan bahwa sebagian besar anak di Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Negara Wekoila masih belum cakap dalam mengidentifikasi simbol numerik.

Untuk meningkatkan kemampuan anak-anak di Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Negara Wekoila dalam mengenali simbol numerik menggunakan kartu angka bergambar, peneliti melakukan dua siklus studi yang meliputi fase perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Temuan lengkap ditampilkan dalam Tabel 6. Hasil pengamatan strategi pengajaran guru dan aktivitas belajar anak-anak selama Siklus I dirangkum dalam Tabel 6. Dari ini, 15 elemen tercapai, sementara 73 tidak tercapai.

Tabel 6 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru dan Belajar Anak di Siklus I

Aktivitas	Jumlah Aspek	Aspek Tercapai		Aspek Tidak Tercapai	
		n	%	N	%
Mengajar Guru	15	11	73	4	27
Belajar Anak	15	11	73	4	27

Studi Siklus I menunjukkan bahwa meskipun 4 dari 15 karakteristik (27%) tidak tercapai, aktivitas pengajaran guru dan aktivitas belajar anak-anak berhasil mencapai 11 dari 15 karakteristik (73%). Hasil Siklus I tidak mencapai tingkat keberhasilan 75% yang diperlukan, menunjukkan bahwa proses belajar tidak seefektif yang diharapkan.

Setelah mengumpulkan data, peneliti mengadakan tiga sesi untuk menilai kemampuan bahasa anak-anak pada Siklus I. Untuk rincian lebih lanjut, lihat Tabel 7.

Tabel 7 Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak pada Siklus I

Indikator Kinerja	Penilaian (%)											
	Pertemuan I				Pertemuan II				Pertemuan III			
	BM	MM	C	M	BM	MM	C	M	BM	MM	C	M
B.1	40	30	30	0	30	20	50	0	10	40	50	0
B.2	50	30	20	0	50	30	20	0	30	30	40	0
B.3	60	20	20	0	50	30	20	0	30	30	40	0

Seperti yang ditunjukkan oleh petunjuk B.1, B.2, dan B.3, Siklus I menunjukkan bahwa orang memiliki kemampuan pengenalan yang lebih baik terhadap simbol angka. Tabel 7 memberikan ilustrasi hal ini. Sebagian besar anak-anak masih berada dalam kelompok “Belum Muncul” pada pertemuan pertama, dengan 60% masuk dalam indikator B.3. Siswa menunjukkan kemajuan pada sesi kedua dan ketiga, dengan kategori “Belum Muncul” turun menjadi 10%–30% dan kelompok “Mahir” naik menjadi 50% pada indikator B.1 dan B.3. Hasil Siklus I tidak mencapai tujuan ideal.

Temuan menunjukkan bahwa penggunaan kartu angka bergambar membantu anak-anak di Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Negara Wekoila secara bertahap meningkatkan kemampuan mereka dalam mengenali simbol angka. Perubahan kemampuan anak-anak setelah menggunakan kartu angka bergambar ditampilkan dalam grafik hasil tindakan. Hal ini menunjukkan perkembangan mereka.

Tabel 7 Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Siklus I Secara Klasikal

Kategori	Jumlah Anak	Persentase (%)
Belum Muncul (BM)	3	30%
Mulai Muncul (MM)	3	30%
Cakap (C)	4	40%
Mahir (M)	0	0%
Jumlah	12	100%

Berdasarkan skor anak-anak dalam tabel, penggunaan kartu angka bergambar oleh Taman Kanak-Kanak Negara Wekoila untuk membantu anak-anak usia 4–5 tahun mengenali simbol angka berhasil. Dibandingkan dengan 20% anak yang mendapatkan skor sebelum intervensi, 40% anak dalam siklus I mendapatkan skor Bintang (***) atau Mahir (C), yang merupakan peningkatan yang signifikan. Hal ini akan dikaitkan dengan metrik kinerja yang ditetapkan, yang mensyaratkan tingkat keberhasilan 75%. Tabel 8 merangkum hasil pengamatan mengenai aktivitas pengajaran guru dan aktivitas belajar siswa pada Siklus I

Tabel 8 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru dan Belajar Anak di Siklus I

Aktivitas	Jumlah Aspek	Aspek Tercapai		Aspek Tidak Tercapai	
		n	%	N	%
Mengajar Guru	15	15	100	0	0
Belajar Anak	15	14	93	1	7

Aktivitas pengajaran guru memenuhi semua 15 kualitas yang dievaluasi, menurut analisis Siklus II. 93% aktivitas belajar siswa berhasil, dengan hanya 7% persyaratan yang terpenuhi. Temuan Siklus II dianggap efektif karena melebihi tingkat keberhasilan 75% yang required.

Tabel 9 Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak pada Siklus II

Indikator Kinerja	Penilaian (%)											
	Pertemuan I				Pertemuan II				Pertemuan III			
	BM	MM	C	M	BM	MM	C	M	BM	MM	C	M
B.1	0	50	50	0	0	30	50	20	0	10	60	30
B.2	20	40	40	0	10	30	50	10	0	20	50	30
B.3	20	50	30	0	10	30	40	20	0	20	50	30

Kemampuan mengenal symbol dan angka untuk indikator B.1, B.2, dan B.3 meningkat pada Siklus II, menurut Tabel 9. Kelompok Mahir meningkat dari 50% menjadi 60%, dan kategori Berkembang mencapai 30%, dengan setiap pertemuan menunjukkan pertumbuhan. Di semua indikator, kelompok Belum Berkembang turun menjadi 0%. Secara umum, Siklus II menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan anak-anak.

Menggunakan kartu angka grafis yang terkait dengan materi pelajaran yang dipelajari, peneliti dan pendidik di Kelompok A mengevaluasi kemampuan siswa untuk mengenali simbol angka pada siklus akhir. Tujuan penilaian ini adalah untuk menentukan sejauh mana kemajuan anak-anak dibantu oleh peristiwa pada siklus II.

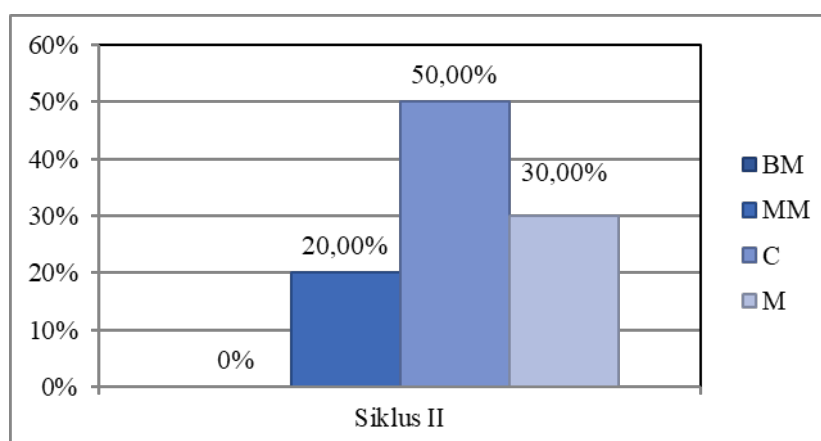
Rata-rata tingkat kemampuan anak-anak berada dalam rentang Proficient (*) dan Expert (**), menurut data siklus II. Tingkat keberhasilan klasik ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 10 Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Siklus II Secara Klasikal

Kategori	Jumlah Anak	Persentase (%)
Belum Muncul (BM)	0	0%
Mulai Muncul (MM)	2	20%
Cakap (C)	5	50%
Mahir (M)	3	30%
Jumlah	12	100%

Menurut grafik, anak-anak di Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Negara Wekoila lebih mampu mengenali simbol angka saat kartu angka bergambar digunakan pada siklus II. Dua puluh persen ditempatkan dalam kelompok Pemula, tiga puluh persen dalam kelompok Mahir, dan lima puluh persen dalam kelompok Kompeten. Kelompok Belum Termasuk tidak mencakup anak-anak. Hasil menunjukkan peningkatan kemampuan yang signifikan setelah intervensi.

Menurut temuan penilaian, yang menunjukkan skor 75%, anak-anak berprestasi baik dalam aktivitas tersebut. Ada informasi lebih lanjut dalam histogram ini.



Gambar 1 Histogram Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak

Hasil anak-anak menunjukkan bahwa kartu angka grafis mungkin dapat meningkatkan kemampuan mengenali simbol angka pada siswa Kelompok A di Taman Kanak-Kanak Wekoila. Menurut temuan siklus II, 80% peserta yang menerima skor bintang (****) atau Mahir (M), serta skor bintang (***) atau Kompeten (C), berhasil.

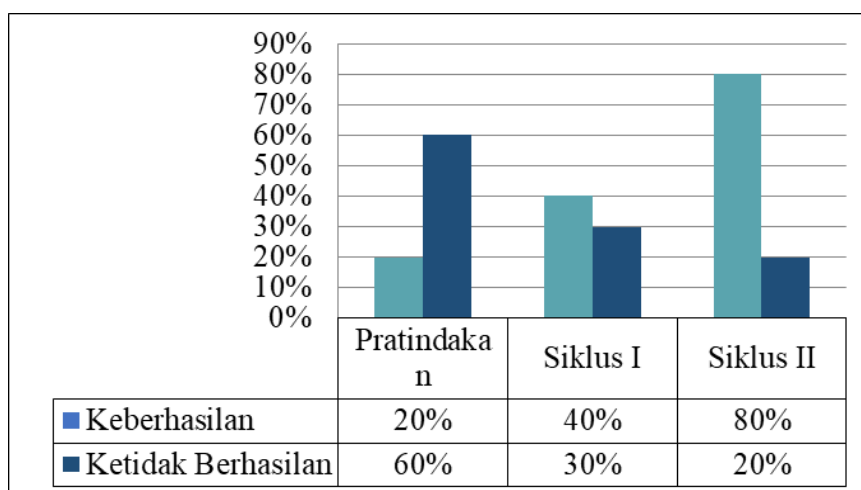
Pembahasan

Dua siklus dengan masing-masing tiga sesi digunakan untuk melaksanakan studi ini. Setiap pertemuan menggunakan secara terus-menerus lembar kerja dan kartu angka visual yang dibuat untuk proses pembelajaran. Untuk memantau tindakan guru dan anak-anak selama proses pembelajaran, guru terutama guru kelompok A menggunakan lembar observasi untuk pendidik dan lembar evaluasi pembelajaran anak-anak. Setiap pertemuan terdiri dari aktivitas pengenalan, aktivitas inti, dan aktivitas penutup.

Dua anak, atau 20% dari total, ditempatkan dalam kelompok Mahir (C) berdasarkan analisis data yang dilakukan sebelum pelaksanaan Siklus I, yaitu hasil pra-tindakan pengumpulan skor klasik. Empat anak, atau 40% dari total, diklasifikasikan sebagai Mahir (C) setelah Siklus I, sementara enam anak, atau 60% dari total, diklasifikasikan sebagai Pemula (MM). Cycle II harus dilanjutkan karena metrik kinerja yang diharapkan tidak terpenuhi.

Lima siswa dalam kategori Proficient (C) dan tiga dalam kategori Expert (M) membentuk total untuk Cycle II, yaitu 80%. Dua anak, atau 20% dari total, masuk ke dalam kelompok Beginning to Emerge (MM). Masalah psikologis seperti tantangan integrasi, rasa

malu, kurangnya kepercayaan diri, dan kehadiran sporadis beberapa anak di sekolah menjadi penyebabnya. Masalah fisiologis, seperti keterbatasan bahasa ekspresif, membuat anak-anak kesulitan memahami simbol numerik sebagai cara untuk menyampaikan ide dan pikiran mereka. Uji coba berakhir ketika indikator kinerja mencapai 75%. Grafik yang disediakan menggambarkan evaluasi konvensional dari pra-aksi, pelaksanaan siklus I, dan siklus II.



Gambar 2 Histogram Analisis Keberhasilan Tindakan

Menurut analisis histogram, tingkat kesuksesan pengenalan simbol angka oleh anak-anak hanya 20% sebelum intervensi. Setelah siklus I dengan kartu angka bergambar selesai, tingkat kesuksesan naik menjadi 40%; namun, ini belum cukup untuk mencapai target 75%, sehingga siklus II dimulai. Kemampuan anak-anak meningkat menjadi 80% pada siklus II, melebihi kriteria kelulusan yang diperlukan. Peningkatan dari pra-intervensi hingga siklus II menunjukkan bahwa penggunaan kartu angka bergambar membantu anak-anak belajar dan meningkatkan kemampuan motorik serta linguistik mereka. Visual kartu tersebut menarik minat anak-anak dan memudahkan mereka mengenali simbol angka. Dari segi bahasa, anak-anak mampu mengekspresikan angka dan memahami bagaimana simbol numerik berhubungan dengan jumlah yang mereka wakili. Koordinasi tangan-mata anak-anak meningkat sebagai hasil dari aktivitas mencocokkan dan mengurutkan simbol angka, yang juga memberikan pemahaman praktis tentang konsep urutan dan perbandingan.

Menurut Spodek, Saracho, dan Davis (Danauwiyah, 2016). Karena simbol angka mewakili konsep matematika dasar, sangat penting bagi anak-anak untuk mendapatkan pendidikan dini dalam penggunaannya. Menurut Sudaryanti (2006) dalam Utami (2018), pemahaman tentang angka sangat penting karena meningkatkan kemampuan penalaran logis dan pemecahan masalah, serta menjadi dasar untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks. Bayi yang baru lahir dapat mengenali angka dengan menghitung benda, menghubungkan simbol angka dengan jumlah, dan mengucapkan angka 1–10 secara berurutan, menurut Arikunto (2016), sebagaimana dikutip dalam Ucu, Salamor, & Talib (2024). Nurhayati (2022) menegaskan bahwa melalui bermain, bernyanyi, dan menggunakan kartu angka, anak-anak berusia 4–5 tahun dapat belajar angka secara bertahap dan menyenangkan. Menurut Fransiska dan Khotimah (2023), kartu angka bergambar membantu anak-anak memahami angka dan simbol yang menyertainya. Menurut Fathoni

Prasetyo (2022), penggunaan kartu gambar dan kartu angka yang sesuai dengan materi pembelajaran membantu anak-anak mengidentifikasi, mengatur, dan mencocokkan simbol angka dengan benda nyata, yang meningkatkan pemahaman dan kejelasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak berusia 4 hingga 5 tahun dapat mengenali simbol angka dengan lebih mudah saat menggunakan kartu angka bergambar. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Setianingsih (2021), yang menunjukkan bahwa kartu angka bergambar meningkatkan kemampuan pengenalan simbol angka 1–10 pada kelompok usia yang sama di Taman Kanak-Kanak Pertiwi. Penggunaan kartu angka bergambar di Raudhatul Athfal (RA) Bina Insani selama tahun ajaran 2022–2023 meningkatkan kemampuan pengenalan simbol angka pada anak-anak, menurut penelitian oleh Kurniawati dan Mulyani (2025). Menurut Yanti, Intan, dan Fitriah (2021), siswa kelompok B di Taman Kanak-Kanak Satu Atap SD Lambiran Aceh Besar lebih mampu mengidentifikasi simbol numerik saat menggunakan kartu angka.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kartu angka bergambar berhasil meningkatkan kemampuan anak-anak dalam mengenali simbol numerik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kartu angka bergambar di Taman Kanak-Kanak Negeri Wekoila secara signifikan meningkatkan kemampuan anak-anak berusia empat hingga lima tahun dalam mengidentifikasi simbol angka melalui media tambahan, khususnya kartu angka bergambar. Melalui latihan seperti mengenali simbol angka dalam foto, mencocokkan simbol angka dengan gambar yang sesuai, dan mengelompokkan simbol angka (1–10) dari yang terkecil hingga terbesar dalam konteks visual, materi ini membantu anak-anak mengenali simbol angka. Anak-anak dapat mengenali simbol angka dengan lebih mudah berkat media ini.

SIMPULAN

Kartu angka bergambar merupakan sumber daya yang berguna untuk membantu anak-anak di Taman Kanak-Kanak Wekoila mengenali simbol numerik. Dengan peningkatan rata-rata 75% dan klasifikasi dalam kategori Mahir dan Ahli, peneliti menunjukkan bahwa penggunaan kartu angka bergambar, terutama ketika simbol numerik secara teratur disajikan dalam format visual, secara signifikan meningkatkan kemampuan anak-anak dalam mengenali simbol numerik.

Peneliti merekomendasikan penggunaan berbagai strategi pengajaran dan latihan interaktif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali simbol angka. Kartu angka bergambar, yang mudah dibuat dan aman untuk anak-anak, digunakan dalam latihan ini. Kartu-kartu ini terbuat dari karton dan dilapisi dengan kertas origami berwarna-warni. Fasilitas yang memadai dan suasana yang mendukung partisipasi aktif melalui pengamatan mendalam terhadap bahan pembelajaran diperlukan untuk pembelajaran yang efektif. Diharapkan penelitian di masa depan akan menggunakan berbagai media untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dalam mengenali simbol angka.

Referensi

- Balkis, R. R., & Rakhmawati, N. I. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Angka Bergambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *PAUD Teratai*, 8(2), 1-8.
- Danauwiyah, N. M. (2016). Peningkatan kemampuan lambang bilangan melalui kartu angka pada anak kelompok A di tk negeri pembina bengkayang. *Pendidikan Guru PAUD S-1 (2019)* 8(3) 199-206, 1-23.
- Dilah, R., Marlina, L., & Dewi, K. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Di Paud Karya Bersama Desa Darat Kabupaten Ogan Komering Ilir. *IJIGAE: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.32332/ijigaed.v2i1.3707>
- Fathoni Prasetyo, A. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Kartu Angka Bergambar Pada Anak Kelompok a Ra Muslimat Nu Khalimatus Sa'Diyah. *Alzam: Journal of Islamic Early Childhood Education (2022)* 2(1) 24-34, 2, 24-34.
- 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://journal.unesa.ac.id/index.php/JOFC>
- Hewi, L. (2020). Penggunaan Permainan Dadu Literasi Untuk Perkembangan Sosial Emosional Di Tk Al-Aqsho Konawe Selatan. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 6, 50-70.
- Kurniawati, D., & Mulyani, D. K. (2025). Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan melalui Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar Pada Anak Usia Dini di Raudhatul Athfal Bina Insani. 4(2), 2023-2026.
- Muliani, B. N. (2019). Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Kereta Api. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 1(1), 27.
- Negeri, T. K., & Adipala, P. (2023). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Menggunakan Media Tutup Botol Pada Kelompok B 2 Ajeng Retno Kinasih. *Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 2(2), 139-147.
- Nurhayati, T. (2022). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bi-. *Jurnal Panrita*, 3(5), 418-424.
- Purwanto, M. N. (2009). *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosda Karya.
- Rokhima, R., Khotijah, S., & Sumartiningsih, I. (2019). Penggunaan Media Kartu Angka Bergambar dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Materi Pengenalan Angka dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Belajar. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 48-57. <https://doi.org/10.31537/laplace.v2i1.194>
- Setianingsih, D. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10

- Melalui Media Kartu Angka Bergambar Pada Anak Usia 4-5 Tahun Improving the Ability To Recognize Number Symbols 1-10 Through Picture Number Card Media in Children Aged 4-5 Years. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 12–25. <http://jurnal.umnu.ac.id/index.php/sti/index>
- Tai, M. A., Meka, M., & Rawa, N. R. (2021). Pengembangan Media Kartu Angka Bergambar Untuk Melatih Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Citra Pendidikan*, 1(2), 323–333. <https://doi.org/10.38048/jcp.v1i2.266>
- 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.
- Utami, Y. S. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Kegiatan Bermain Kartu Angka Pada Anak Kelompok a Di Tk Setia Rini, Titang Sumberagung Jetis Bantul. *Pendidikan Guru PAUD S-I*, 7(4), 304–314.
- Yanti, E., Sari, I. K., & Hayati, F. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Penggunaan Media Kartu Angka Dengan Permainan Ular Naga Pada Anak Kelompok B Tk Satu Atap Sd Lambirah Tahun Ajaran 2020 / 2021. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(2), 1–17.