



## Penerapan Permainan Congklak Tray Ceria (*Traycer*) untuk Meningkatkan Kemampuan Konsep Membilang di KB Nice Kids Malang

*Implementation of the Cheerful Tray Congklak Game (Traycer) to Improve Numeracy Concept Skills at the Nice Kids Malang Kindergarten*

Isnaini Mukarromah\*<sup>1</sup>, Ayu Asmah<sup>2</sup>, Mochammad Ramli Akbar<sup>3</sup>

[isnainimukarromah8@gmail.com](mailto:isnainimukarromah8@gmail.com)<sup>1</sup>, [ayuasmah@unikama.ac.id](mailto:ayuasmah@unikama.ac.id)<sup>2</sup>, [ramliakbar@gmail.com](mailto:ramliakbar@gmail.com)<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Guru Anak Usia Dini  
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>

Diunggah: 19/01/2026, Direvisi: 09/03/2026, Diterima: 10/03/2026, Terbit: 01/5/2026

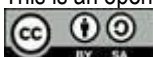
### Abstract

*Counting is an important skill for early childhood cognitive development. This counting skill includes understanding the number of objects, the ability to identify and sequence numbers correctly. The results of initial observations conducted at the Nice Kids Malang Kindergarten showed that children's number concept abilities were still low at 35%. This study aimed to investigate the application of the Congklak Traycer game in improving number concept abilities at the Nice Kids Malang Kindergarten Kindergarten. The method used in this study was a classroom action that was carried out in cycles, through the stages of planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects of this study consisted of 10 children aged 4-5 years. Data collection in this study utilized an observation sheet that included indicators of number concepts, number symbols, one-to-one correspondence, and cardinality. Data analysis utilized a quantitative descriptive approach. The study findings showed a gradual increase in number concept abilities. In the pre-action stage, 35% increased to 45% in cycle I, and increased significantly to 82.48% in cycle II. Based on the classical success criteria in cycle II, exceeding the completion indicator of >75%, 8 out of 10 children were able to master the concepts of counting, number symbols, one-to-one correspondence, and cardinality very well. It can be concluded that game-based learning with concrete media through cheerful congklak trays (traycers) has been proven to help improve the conceptual ability of counting in early childhood at KB Nice Kids Malang. In addition, further research is needed to demonstrate the effectiveness of this method on a larger sample, as well as to develop innovative and fun teaching materials.*

**Keywords:** the concept of counting, early childhood, cheerful congklak tray

### Abstrak

Membilang ialah bagian dari keterampilan penting bagi perkembangan kognitif anak usia dini. Keterampilan membilang ini mencakup pemahaman akan jumlah objek, kemampuan mengidentifikasi dan mengurutkan bilangan dengan tepat. Hasil pengamatan awal yang dilaksanakan di KB Nice Kids Malang memperlihatkan bahwasanya kemampuan konsep membilang anak masih rendah dengan persentase 35%. Studi ini mempunyai tujuan guna menyelidiki penerapan permainan congklak tray ceria (*traycer*) dalam meningkatkan kemampuan konsep membilang di KB Nice Kids Malang. Metode yang dimanfaatkan pada studi ini ialah tindakan kelas yang dilaksanakan dengan bersiklus, melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi. Subjek dari studi ini terdiri dari 10 anak kelompok usia 4-5 tahun. Pengumpulan data pada studi ini memanfaatkan lembar observasi yang mencakup indikator konsep membilang, simbol angka, korespondensi satu-satu, dan kardinalitas. Analisis data memanfaatkan pendekatan deskriptif kuantitatif. Perolehan studi memperlihatkan kemampuan konsep membilang yang meningkat secara bertahap. Pada tahap pra tindakan sebesar 35% mengalami peningkatan menjadi 45% pada siklus I, serta meningkat signifikan menjadi 82,48% pada siklus II. Berdasarkan kriteria keberhasilan secara klasikal pada siklus II melampaui indikator ketuntasan >75% sebanyak 8 dari 10 anak mampu menguasai konsep membilang, simbol angka, korespondensi satu-satu,



dan kardinalitas dengan sangat baik. Bisa diambil kesimpulan bahwasanya pembelajaran berbasis permainan dengan media konkret melalui congklak tray ceria (*traycer*) terbukti mampu membantu meningkatkan kemampuan konsep membilang anak berusia dini di KB Nice Kids Malang. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memperlihatkan efektivitas metode ini pada sampel yang lebih besar, serta untuk mengembangkan materi ajar inovatif dan menyenangkan.

**Kata kunci:** konsep membilang, anak usia dini, congklak tray ceria

\*Penulis Korespondensi: **Isnaini Mukarromah;** [isnainimukarromah8@gmail.com](mailto:isnainimukarromah8@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Kurikulum digunakan sebagai acuan dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) karena menjadi pedoman resmi dalam merancang, melaksanakan, dan menilai pembelajaran yang selaras dengan tahap perkembangan anak usia dini. Kurikulum menjamin layanan PAUD berjalan terarah, berkesinambungan, dan bermutu, serta sejalan dengan kebijakan pendidikan nasional. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia No. 13 Tahun 2025 terkait Kurikulum pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Mengatur perubahan kurikulum PAUD dengan menekankan bahwasanya kegiatan pembelajaran seharusnya memfokuskan pada pengembangan karakter serta kapabilitas anak lewat kegiatan bermain yang berarti. Hal ini mencakup fondasi literasi, numerasi, sains, teknologi, seni, dan pembentukan identitas diri. Regulasi tersebut juga menetapkan alokasi waktu pembelajaran minimum per minggu, sekaligus memberikan fleksibilitas kepada lembaga PAUD untuk menyesuaikan implementasinya berdasarkan kebutuhan sekaligus kriteria anak usia dini.

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) PAUD sesuai dengan pengaturan pada Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah No. 10 Tahun 2025 memuat terkait delapan fondasi perkembangan anak, di antaranya kedewasaan kognitif yang memadai guna melaksanakan aktivitas belajar, meliputi landasan literasi serta numerasi sebagai landasan persiapan belajar di tingkat pendidikan selanjutnya. Pemahaman terkait sejumlah perihal dasar yang dialami pada keseharian serta dimensi numerasi. Anak dengan usia dini diharapkan dapat memahami konsep membilang, korespondensi satu-satu serta penjumlahan. Kompetensi tersebut dapat digunakan sebagai modal dasar bagi anak saat memasuki jenjang Sekolah Dasar. Keberhasilan dalam numerasi melalui pendekatan pembelajaran yang menarik menegaskan bahwasanya pendidikan PAUD bukanlah aktivitas bermain tanpa arah, melainkan proses pembelajaran melalui permainan yang secara sistematis dirancang untuk membangun kompetensi anak.

Tahapan kognitif anak usia dini mencakup tahap sensorimotor (0-1 tahun), pra-operasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), serta operasional formal (11 tahun keatas) (Piaget dalam Fahma & Purwaningrum, 2021). Dalam tahapan pra-operasional, anak mulai bisa mempunyai pemikiran secara simbolik, pemahaman terhadap konsep abstrak masih membutuhkan media konkret dan stimulasi melalui kegiatan bermain. Kapabilitas dalam berhitung pada anak usia dini menjadi logico-mathematical learning, yaitu proses pembelajaran berpikir logis serta matematis yang dilakukan secara mengasyikkan Utami & Trisnani, (2021). Maka dari itu, pembelajaran awal matematika di PAUD wajib disajikan dengan menyenangkan, kontekstual, serta manipulatif. Untuk itu, dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan berpusat pada anak.

Media yang dapat digunakan di PAUD harus menghubungkan pemikiran abstrak dengan objek nyata. Anak membutuhkan sejumlah barang yang konkret menjadi visualisasi atau perantara guna memahaminya. Ada kemungkinan bahwasanya benda konkret ini, yang juga dikenal sebagai benda manipulatif, ditunjukkan sebagai alat peraga dalam bentuk benda keras. Pembelajaran di PAUD saat ini memanfaatkan media *loose part* menjadi media konkret untuk mengenalkan konsep bilangan dan bentuk. Pemanfaatan media *loose part* memberi anak kesempatan untuk melaksanakan kontak langsung dengan lingkungannya, hal tersebut mendukung anak untuk memahami konsep matematika Valentina Dewi et al., (2023).

Perolehan pengamatan awal di KB Nice Kids pada 10 anak dengan usia 4-5 tahun mengindikasikan adanya kemampuan konsep membilang anak usia 4-5 tahun masih terbilang rendah. Hasil Memperlihatkan, 4 anak termasuk pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), 2 anak diantaranya termasuk pada kategori Belum Berkembang (BB), dan 4 anak termasuk pada kategori Mulai Berkembang (MB). Indikasi rendahnya kemampuan ini mulai nampak saat anak sering melakukan kesalahan saat diminta mengambil objek sesuai angka. Metode yang digunakan oleh guru cenderung membosankan, seperti hanya menghitung gambar, menggunakan lembar kerja dua dimensi, serta instruksi lisan dan hafalan. Selain itu, anak juga kurang memiliki kesempatan berinteraksi fisik dengan objek hitung, sehingga tidak menarik minat dan motivasi belajar mereka.

Temuan tersebut mengidentifikasi bahwasanya kemampuan konsep membilang di KB Nice Kids masih perlu distimulasi melalui pendekatan yang lebih kreatif, inovatif serta kontekstual selaras dengan tahap perkembangan anak usia dini. kegiatan membilang bukan hanya berfokus pada hafalan angka secara verbal, namun juga menyediakan peluang bagi anak agar mendapatkan fase belajar yang konkret, menarik, dan bermakna. Dengan demikian, dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang bisa membantu anak memahami konsep membilang, mengenal simbol angka, serta keterkaitan antara objek dan lambang angka lewat kegiatan manipulatif serta interaksi sosial yang sesuai dengan lingkungan belajar anak.

Studi oleh (Sholikhah et al., 2019) dengan judul Penerapan Permainan Congklak Guna Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok B1 RA Tarbiyatus Shiban Kucur Dau Kabupaten Malang memperlihatkan bahwasanya penggunaan permainan congklak sebagai alat yang menyenangkan dan terbukti mampu untuk mengembangkan aspek kognitif anak secara optimal. Temuan penelitian memperlihatkan tingkat keberhasilan yang tergolong tinggi, yaitu sebesar 88% atau setara dengan 23 anak, yang tercermin dari peningkatan kemampuan dalam membilang angka, ketepatan saat memasukkan kerikil ke dalam lubang papan congklak, serta ketelitian anak dalam melakukan aktivitas bermain yang disertai dengan kegiatan berhitung.

Selanjutnya, penelitian yang diselenggarakan oleh Putri RK.,(2022) dengan judul Peningkatan Kemampuan Penjumlahan lewat Permainan Congklak Pada Anak Usia Dini mengungkapkan bahwa penggunaan permainan congklak terbukti mampu guna membantu peningkatan kapabilitas penjumlahan anak usia dini, Hasil studi memperlihatkan peningkatan kemampuan berhitung anak meningkat 77% setelah diberikan tindakan lewat permainan congklak. Perihal tersebut memperlihatkan bahwa pemanfaatan permainan congklak terbukti mampu dalam meningkatkan keahlian menjumlahkan pada anak usia dini.

Sementara itu penelitian Maria Lily et al., (2023) berjudul Efektivitas Permainan Tradisional Congklak terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini menyimpulkan bahwa keberhasilan penerapan permainan tradisional pada anak usia dini tercermin dari kemampuannya dalam meningkatkan keterampilan berhitung. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui penggunaan permainan tradisional congklak, yang berfungsi sebagai media stimulasi kemampuan numerik anak usia dini. Aktivitas permainan ini mendorong anak untuk berpikir matematis dalam menyelesaikan permasalahan, khususnya saat menentukan jumlah biji congklak yang harus dimasukkan ke dalam setiap lubang. Selain itu, congklak turut melatih kemampuan penalaran logis, sikap jujur, serta mendukung perkembangan anak pada aspek kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan fisik-motorik. Setelah mengikuti kegiatan bermain congklak, anak mampu melakukan perhitungan bilangan dari satu hingga sepuluh, mengenali konsep bilangan, serta menuliskan skor hasil permainan pada media kertas. Temuan ini sejalan dengan berbagai studi terdahulu yang memperlihatkan bahwasanya permainan tradisional congklak berkontribusi dalam pengembangan konsep membilang pada anak usia dini.

Tujuan pembelajaran pada peningkatan konsep membilang anak usia dini lewat aktivitas bermain yang mengasyikkan, bermakna, dan kontekstual. Sejalan dengan Keputusan Kepala Badan Standar, kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementriann Pendidikan Dasar Dan Menengah No. 046/H/KR/2025 terkait capaian pembelajaran anak usia dini, taraf pendidikan dasar serta pendidikan menengah, pada sub unsur dasar-dasar literasi sains matematika rekayasa teknologi serta seni yang menekankan bahwasanya anak tahu serta mengerti konsep pra matematika yang merupakan kemampuan dasar numerasi yang mencakup pengenalan simbol angka, konsep angka, dan penjumlahan.

Bagian dari aspek perkembangan anak yang berkelanjutan yang menjadi fokus pada pembelajaran akademik adalah perkembangan kognitif. Aspek kognitif mempunyai peranan yang amat krusial dan dan menjadi pegangan kesiapan anak usia dini dalam meneruskan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Maka dari itu pemberian stimulasi serta strategi pembelajaran diarahkan pada upaya mengoptimalkan ketercapaian kemampuan anak dalam memahami serta menguasai konsep-konsep dasar (Asmah & Wulandari, 2018). Menurut Piaget, perkembangan kognitif berkembang melalui tahapan yang sistematis, mulai dari tindakan sensorik sederhana hingga kemampuan berpikir abstrak (I nyoman, et al.2011). Bagi anak usia dini, perkembangan kognitif terutama terlihat dari kemampuan mengamati, mengelompokkan, memahami sebab-akibat, penuntasan konflik sederhana, sekaligus membilang.

Membilang ialah bagian dari keterampilan penting guna mengembangkan kognitif anak usia dini. Keterampilan membilang tersebut mencakup pemahaman akan jumlah objek atau suatu benda dan kemampuan mengidentifikasi dan mengurutkan bilangan dengan tepat. Keberadaan kegiatan membilang pada PAUD bukan sekadar dilakukan dengan menghafal urutan angka melalui lagu, melainkan terdapat banyaknya ragam main sebagai media pemahaman makna angka (Ayu, 2016). Menurut Gelman dan Gallistel (Torres-Peña et al., 2025), Proses kognitif yang terlibat dalam berhitung dan prinsip-prinsip yang mendasari pemahaman anak-anak tentang angka. Anak-anak dilahirkan dengan kemampuan alami untuk memahami dan mengerti besaran numerik. Kemampuan bawaan ini menjadi dasar untuk mengembangkan keterampilan matematika yang lebih kompleks. Gelman dan Gallistel (1978) mengidentifikasi lima prinsip penting yang harus

dipahami anak-anak agar dapat berhitung secara terbukti mampu yaitu : (1) Prinsip Abstraksi, (2) Prinsip Keteraturan, (3) Prinsip Korespondensi Satu-Satu, (4) Prinsip Perbandingan, (5) Prinsip Kardinalitas.

Kegiatan yang akan dilakukan untuk meningkatkan konsep membilang di KB Nice Kids Malang dengan mengembangkan permainan tradisional "Permainan Congklak" sebagai media pembelajaran yang mengasyikkan serta berarti. Permainan ini dirancang untuk mengatasi permasalahan metode pembelajaran yang berpusat pada guru dan kurang memanfaatkan potensi bermain anak. Permainan congklak ialah bagian dari lama yang memiliki potensi besar menjadi media pembelajaran matematika yang mampu memberikan manfaat kognitif, sosial emosional, serta budaya. Congklak sendiri ialah permainan yang diperankan oleh dua pemain yang memanfaatkan papan dengan lubang-lubang serta biji kecil (kerikil).

Penelitian terdahulu oleh Sholikhah (2019), Putri (2022), dan Maria Lily (2023) telah menunjukkan bahwa permainan congklak efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung dasar dengan menggunakan media yang masih bersifat konvensional, alat yang digunakan papan congklak kayu/plastik dan pendekatan yang dilakukan berfokus pada hasil kognitif semata. Keterbaruan dalam penelitian ini terletak pada penerapan Congklak Tray Ceria (*Traycer*) anak memahami konsep membilang, memahami cara bermain, dan aturan bermain congklak tray ceria.



Gambar 1. Media Congklak Tray Ceria (*traycer*)

Permainan congklak tray ceria (*traycer*) ialah pengembangan dari permainan congklak biasa, yang mana congklak tray ceria memanfaatkan bahan bekas dari tempat telur yang biasa disebut tray. Jumlah lubang menyesuaikan dengan tahap usia anak yang digunakan pada congklak tray ceria berjumlah sepuluh lubang kecil, terdapat lima lubang kecil pada sisi kanan dan sisi kiri, dan dua lubang besar sebagai rumah. Biji yang digunakan adalah batu kerikil warna warna yang mudah digenggam atau diambil oleh anak-anak. Alur permainan congklak tray ceria dimulai dari guru membagikan batu kerikil kepada dua pemain, masing-masing pemain mengisi dua kerikil pada tiap lubang, anak mengambil dan menabur dua kerikil per lubang dengan menyebut angka, saat kerikil habis anak berhenti bermain, kemudian anak diminta membilang isi lubang terakhir. Setiap pemain bergiliran mengambil seluruh biji dari satu lubang serta menjatuhkannya satu per satu ke dalam lubang selanjutnya yang searah dengan jarum jam.

Pembelajaran matematika menggunakan metode tradisional dikenal sebagai teori etnomatematika. Anak mempelajari konsep matematika dengan menggunakan adat istiadat setempat. Hal ini memudahkan anak untuk memahami materi yang tersedia dan meningkatkan pemahaman tentang adat istiadat dan hukum setempat di Indonesia. Istilah "etno" adalah istilah

yang sangat umum yang merujuk pada beberapa konteks sosial, seperti bahasa, jargon, etiket, dan simbol. Sementara "tik" berasal dari kata teknologi dan mirip dengan teknologi, "matema" mengacu pada segala sesuatu yang harus dipahami yang melibatkan aktivitas seperti pengkodean, mengklasifikasi, mengukur, dan menyimpulkan Ali Maksum et al.,(2025).

Dalam penelitian ini, kemampuan konsep membilang anak usia dini diukur melalui kegiatan permainan lama congklak guna menuntaskan permasalahan di dalam keseharian. Tujuan pembelajaran pada peningkatan konsep membilang anak usia dini melalui kegiatan bermain sejalan dengan Keputusan BSKAP No. 046 Tahun 2025 yang menjadi landasan dalam penelitian ini meliputi : (1) Anak mengenal konsep membilang, (2) Anak mengenal simbol angka, (3) Anak memperlihatkan pemahaman korespondensi satu ke satu menggunakan benda konkret, (4) Anak memperlihatkan pemahaman kardinalitas dengan menghitung jumlah benda konkret. Keseluruhan indikator tersebut dilaksanakan perancangan guna meningkatkan kapabilitas kemampuan membilang anak lewat pengalaman bermain yang mengasyikkan. Pendekatan pembelajaran mendalam memberikan kemungkinan bagi anak guna memahami konsep membilang dengan menyenangkan, sehingga proses belajar lebih berarti serta selaras dengan perkembangan anak usia dini.

Perolehan tersebut memperlihatkan bahwasanya permainan congklak tray ceria memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran yang mengasyikkan serta berarti untuk anak-anak. Penerapan permainan congklak tray ceria menjadi alternatif media pembelajaran guna membantu peningkatan konsep membilang anak usia dini.

## **METODE PENELITIAN**

Studi ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mempunyai tujuan guna meningkatkan kemampuan konsep membilang di KB Nice Kids Malang. Pemilihan PTK didasarkan pada hasil observasi awal pada kemampuan konsep membilang bagi kelompok A usia 4 sampai 5 tahun di KB Nice Kids memerlukan stimulasi lanjutan. Model PTK yang diterapkan bersifat kolaboratif, di mana perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, serta refleksi terhadap tindakan pembelajaran dilakukan melalui kerja sama antara peneliti dan guru kelas. Subjek pada studi ini ialah 10 anak usia 4 sampai 5 tahun di KB Nice Kids Malang. Definisi operasional yang berperan sebagai fokus studi ialah Permainan congklak tray ceria (*traycer*) adalah permainan congklak yang dimodifikasi menggunakan tempat telur (*tray*) dengan jumlah 10 lubang terdapat 5 lubang pada setiap sisinya serta dilengkapi dengan benda konkret seperti kerikil, masing-masing lubang diisi dengan 2 biji kerikil. Media ini digunakan sebagai alat bantu pembelajaran untuk mengajak anak menghitung benda secara langsung menggunakan aturan permainan yang sudah diselaraskan dengan kapabilitas anak usia dini.

Penelitian ini, diukur melalui aktivitas permainan tradisional congklak dan lembar observasi yang digunakan dalam setiap siklus tindakan sesuai dengan kriteria ketercapaian. Penelitian dilaksanakan secara bersiklus sesuai model Arikunto, (2008) yang mencakup tahap perencanaan, tindakan, observasi, serta refleksi. Fokus penelitian diarahkan pada pengembangan konsep membilang melalui kegiatan bermain menggunakan media Congklak Tray Ceria sebagai sarana pembelajaran yang kontekstual serta menyenangkan bagi anak.

Studi diselenggarakan di KB Nice Kids Malang dengan subjek 10 anak kelompok A usia 4 sampai 5 tahun, meliputi 4 anak perempuan serta 6 anak lelaki. Penelitian berlangsung selama dua minggu pada semester II dengan dua siklus, siklus I dan siklus II masing-masing dilakukan dua kali pertemuan Instrumen studi mencakup lembar observasi kemampuan konsep membilang, sementara teknik pengumpulan data memanfaatkan dokumentasi serta observasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam mengelolah data yang dihasilkan dari peningkatan kemampuan anak dalam konsep membilang menggunakan rumus berikut

$$x = \frac{(nx4) + (nx3) + (nx2) + (nx1)}{N \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan :

x = Nilai rata-rata

n = Jumlah jawaban

N = Jumlah responden

Skor Tertinggi = 4

1 2 3 4 = Bobot / skor yang diberikan

Data dianalisis menggunakan teknik penilaian acuan dengan kategori sangat baik hingga sangat kurang berdasarkan kriteria Arikunto,(2006). Anak dinyatakan tuntas secara individu apabila mencapai nilai di atas 70%, dan penelitian dinyatakan berhasil dengan klasikal apabila tidak kurang dari 75% anak meraih ketuntasan dalam belajar. Analisis dimanfaatkan guna melaksanakan penilaian akan efektivitas tindakan pembelajaran guna membantu peningkatan kemampuan konsep membilang anak usia dini. Berikut kriteria penilaian menurut Arikunto, (2006):

Tabel 1. Karakteristik penilaian

Rentang Nilai	Kategori
85-100%	Sangat Baik
70-84%	Baik
55-69%	Cukup
40-54%	Kurang
0-39%	Sangat Kurang

Sumber : (Arikunto, 2006)

Untuk menghitung keseluruhan data menggunakan rumus

$$x = \frac{\sum x^1}{N}$$

keterangan:

- $\bar{x}$  = Nilai rata-rata  
 $\sum x^1$  = Prosentase masing-masing kriteria  
 $N$  = Komponen penelitian

Data perolehan belajar anak dianalisa dengan menggunakan skor yang berdasarkan penilaian acuan. Nilai yang diperoleh dapat dikategorikan sangat baik, baik, cukup baik, kurang, sangat kurang. Para murid dianggap lulus dengan perorangan jika mendapatkan skor >70% sebagaimana yang disampaikan oleh (Arikunto, 2006) yang menyatakan bahwasanya nilai >70% Peserta didik termasuk dalam kategori baik. Data perolehan yang didapatkan lalu dikelompokkan mengacu pada teknik kategori standar yang ditentukan (Arikunto, 2006).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perolehan studi pada tindakan kelas yang dilaksanakan di KB Nice Kids Malang memperlihatkan bahwasanya permainan congklak tray ceria (*traycer*), dapat secara bertahap membantu peningkatan kemampuan konsep membilang anak usia dini. Kemampuan konsep membilang anak pada tahap pra tindakan masih rendah, dengan persentase sebesar 35%. Sebagian besar anak belum memahami konsep bilangan, simbol angka, korespondensi satu-satu dan kardinalitas dengan baik, dan masih membutuhkan bantuan guru. Pada siklus I pertemuan pertama, pembelajaran dilakukan menggunakan permainan congklak tray ceria sebagai media konkret untuk meningkatkan kemampuan konsep membilang. Kegiatan dirancang lewat tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, serta refleksi. Anak dibagi menjadi kelompok kecil dan diajak bermain congklak dengan aturan yang menuntut anak menyebutkan angka setiap kali memindahkan biji. Hasil observasi memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan konsep membilang menjadi rata-rata 40%, meskipun belum mencapai ketuntasan. Dalam pertemuan kedua pada siklus I, metode yang serupa diterapkan lewat penguatan instruksi guru. Hasilnya memperlihatkan peningkatan menjadi 45%. Meskipun terjadi kemajuan dibanding pra tindakan, sebagian anak masih mengalami kesulitan mengontrol objek hitung, sehingga diperlukan pembenahan bagi siklus berikutnya.

Berdasarkan refleksi siklus I, dilakukan pembenahan bagi siklus II dengan mengganti media batu kerikil berukuran kecil menjadi lebih besar agar mudah dimanipulasi anak. Pada siklus II pertemuan pertama, pembelajaran kembali dilaksanakan melalui permainan congklak tray ceria dengan instruksi yang lebih jelas dan pendampingan guru yang lebih intensif. Hasil pengamatan memperlihatkan peningkatan yang signifikan pada kemampuan konsep membilang melalui rerata yang mencapai 61,24%. Anak mulai mampu memahami simbol angka, melakukan korespondensi satu-satu, serta menentukan jumlah akhir benda dengan lebih tepat. Perubahan media dan strategi pembelajaran terbukti membantu anak lebih fokus dan percaya diri dalam proses berhitung, meskipun sebagian anak masih memerlukan bimbingan ringan.

Pada siklus II pertemuan kedua, pembelajaran dilanjutkan dengan pola yang sama namun dengan penguatan motivasi dan konsistensi aturan permainan. Hasil observasi memperlihatkan peningkatan kemampuan konsep membilang secara signifikan dengan rata-rata mencapai 82,48%, yang berarti telah melampaui indikator ketuntasan sebesar 75%. Anak mampu membilang secara runtut, memasang banyak benda dengan simbol angka, sekaligus memahami

konsep kardinalitas dengan baik. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan kemampuan konsep membilang sebesar 47,48% dari pra tindakan hingga akhir siklus II. Hasil ini memperlihatkan bahwasanya permainan congklak tray ceria terbukti mampu digunakan sebagai media pembelajaran berbasis bermain yang dapat membuat pemahaman konsep membilang pada anak usia dini meningkat.

Hasil penelitian ini selaras dengan teori Montessori (Hanida, 2024) yang menitikberatkan urgensi pembelajaran berbasis aktivitas sensorimotor dan penggunaan alat peraga konkret untuk anak pada usia dini. Anak akan belajar lebih optimal ketika diberikan kesempatan untuk memanipulasi benda nyata secara langsung. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian sebelumnya Skandar & Afifah, (2025) yang menyatakan bahwasanya pembelajaran konsep bilangan melalui aktivitas bermain lebih terbukti mampu dilakukan dibandingkan pembelajaran verbal dan abstrak. Pada siklus II, penggunaan instruksi dilakukan lebih jelas, dorongan guru lebih intensif dan adanya penyesuaian aturan permainan. Hasilnya memperlihatkan peningkatan yang lebih besar. Teori Dienes (Shalihat et al., 2022) mengatakan bahwasanya anak-anak harus belajar matematika melalui permainan dan manipulasi objek konkret sebelum mereka belajar secara formal menggunakan simbol matematika. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah (2015), menyimpulkan bahwasanya permainan kreatif dengan objek nyata, termasuk permainan tradisional selayaknya congklak, bisa menjadi media yang terbukti mampu guna mengenalkan permulaan matematika kepada anak usia dini. Dalam siklus I serta II, anak memperoleh pengalaman langsung melalui permainan congklak tray ceria yang memungkinkan mereka memahami konsep bilangan secara bertahap. Media konkret dan aktivitas bermain terbukti meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman anak terhadap konsep membilang.

Selain itu, hasil penelitian ini mendukung teori belajar bermakna Ausubel (Damayanti et al., 2022) yang mengungkapkan bahwasanya pembelajaran akan lebih terbukti mampu apabila dikaitkan dengan pengalaman nyata anak. Melalui permainan congklak tray ceria, anak bukan sekadar mengingat angka, melainkan turut mengerti arti bilangan sebagai representasi jumlah benda. Pembelajaran berlangsung secara menyenangkan, bermakna, dan konseptual. Secara keseluruhan, studi tindakan kelas ini mengindikasikan bahwasanya penerapan permainan congklak tray ceria terbukti mampu guna membantu peningkatan kemampuan konsep membilang anak usia dini di KB Nice Kids Malang. Maka dari itu, media tersebut layak dimanfaatkan menjadi solusi lain dalam pembelajaran matematika awal yang selaras dengan kriteria serta keperluan perkembangan anak usia dini. Berikut tabel peningkatan kemampuan konsep membilang. Berikut grafik peningkatan kemampuan konsep membilang dimulai dari Pra tindakan, siklus I pertemuan 1, siklus I pertemuan 2, siklus II pertemuan 1 serta siklus II pertemuan 2.



Grafik 1. Peningkatan Kemampuan konsep membilang

Berikut gambar studi pada siklus II pertemuan 2



Gambar 2. Siklus II pertemuan 2

## SIMPULAN

Melalui kegiatan bermain congklak tray ceria (*traycer*), anak mempelajari konsep bilangan, simbol angka, korespondensi satu-satu, dan kardinalitas melalui aktivitas bermain yang menyenangkan. Pada tahap pra tindakan, kemampuan konsep membilang anak berada pada presentase 35%, setelah diterapkan permainan congklak tray ceria (*traycer*) kemampuan konsep membilang berada pada prosentase 45% pada siklus I. Selanjutnya pada siklus II, kemampuan konsep membilang meningkat pada presentase 82,48% serta sudah mencukupi karakteristik ketuntasan yang ditentukan. Bisa diambil kesimpulan bahwasanya proses penerapan permainan congklak tray ceria (*traycer*) terbukti mampu dalam meningkatkan kemampuan konsep membilang anak di KB Nice Kids Malang. Permainan tradisional yang menggunakan media konkret manipulatif dapat membantu anak memahami angka atau bilangan. Stimulasi kognitif pada anak usia dini jauh lebih optimal dengan menggunakan alat peraga secara visual memberikan anak pengalaman sensorik dan motorik secara langsung. Guna pengembangan media serupa dimasa yang akan datang bisa mengembangkan media dengan alat dan bahan yang lebih variatif, ringan dan aman bagi anak. Menambahkan visual untuk memperkaya pengalaman belajar anak dan modifikasi media pada kelompok usia yang lebih banyak jumlahnya untuk menguji ketahanan dan relevansi materi ajar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdi, I. N., Syahri, A. A., & Fitriany, F. (2011). Teori perkembangan kognitif Piaget dan implikasi dalam pembelajaran matematika. *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 3(1). <https://doi.org/10.26618/sigma.v3i1.7200>

- Ali Maksum, M., Nuraini, N., Zuniarsih, I., Septia, T., Matematika, T., Al-Qolam Malang, U., & Rekayasa Permesinan Kapal Politeknik Pelayaran Surabaya, T. (2025). Eksplorasi etnomatematika tentang aritmatika pada permainan congklak. *CONSISTAN: Jurnal Tadris Matematika*, 3(01). <https://ejournal.alqolam.ac.id/index.php/CONSISTAN>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Asmah, A., & Wulandari, T. C. (2018). Pengembangan permainan mahkota berteman untuk pembelajaran mengenalkan konsep dan lambang bilangan pada anak usia dini. *Jurnal Warna: Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 2(2). <https://doi.org/10.24903/jw.v2i2.196>
- Ayu, C. (2016). Meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam kegiatan membilang dengan metode bermain media kartu angka pada anak usia 4-5 tahun di TK Taqifa Bangkinang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i2.43>
- Damayanti, P. D., Muslihin, H. Y., & Rahman, T. (2022). Efektivitas alat permainan edukatif (APE) terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *AS-SABIQUN*, 4(2). <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v4i2.1780>
- Fahma, M. A., & Purwaningrum, J. P. (2021). Teori Piaget dalam pembelajaran matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(1). <https://doi.org/10.30651/must.v6i1.6966>
- Futri, R. K. (2022). Peningkatan kemampuan penjumlahan melalui permainan congklak pada anak usia dini. *Jurnal Inovasi Pendidikan*.
- Hanida, F. (2024). Telaah gagasan kurikulum dan pendekatan Maria Montessori pada pembelajaran PAUD. *Jurnal Jendela Bunda Program Studi PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Cirebon*, 12(2). <https://doi.org/10.32534/jjb.v12i2.5731>
- Iskandar, B., & Afifah, S. N. (2025). Stimulasi pemahaman konsep matematika anak usia dini melalui aktivitas montessori. *Jurnal Paud Agapedia*, 9(1). <https://doi.org/10.17509/jpa.v9i1.85936>
- Maria Lily, N., Khotimah, N., & Maarang, M. (2023). Efektivitas permainan tradisional congklak terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1). <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i1.214>
- Nurhasanah. (2015). Pengembangan matematika permulaan melalui bermain kreatif pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2). <https://doi.org/10.21831/jpa.v1i2.3022>
- Shalihat, H. M., Purba, S., & Tarigan, D. C. B. (2022). Pengaruh media manipulatif terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun. *Journal on Teacher Education*, 3(3). <https://doi.org/10.31004/jote.v3i3.20358>
- Sholikhah, R., Asfiyak, K., & Anggraheni, I. (2019). Penerapan permainan congklak untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bilangan pada anak kelompok B1 RA. *Jurnal Dewantara*, 1.
- Torres-Peña, R. C., Peña-González, D., & Ariza-Echeverri, E. A. (2025). Mathematical thinking in preschool: Strengthening seriation and counting through problem solving. *International Journal of Early Childhood*, 57(2). <https://doi.org/10.1007/s13158-024-00402-4>

- Utami, W. T. P., & Trisnani, N. (2021). Pengembangan dongeng berbasis augmented reality sebagai bahan literasi dalam masa pandemi. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 5(2).  
<https://doi.org/10.3038/tc.v5i2.11080>
- Valentina Dewi, E. R., Hibana, H., & Ali, M. (2023). Pengaruh penggunaan media loose parts terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1).  
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3451>