

Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Alat Permainan Edukatif Counting Mini Box pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Frater Don Bosco Tomohon

Flower Jesica Margaretha Woi¹, Fera Luicia Tampi², Jenny I.J Dengah³

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Manado, Indonesia

flowerjmwoi@gmail.com¹, feratampi@unima.ac.id², jennydengah@unima.ac.id³

Kata Kunci:

Kemampuan Berhitung,
Alat Permainan Edukatif,
Permainan Counting
Mini Box, Anak Usia Dini

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun, khususnya dalam mengenal bentuk angka, mengurutkan bilangan, serta menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan kemampuan berhitung melalui penggunaan alat permainan edukatif Counting Mini Box sebagai media manipulatif konkret yang memfasilitasi anak menghubungkan simbol bilangan dengan kuantitas. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, melibatkan 20 anak Kelompok B, di mana tindakan difokuskan pada 11 anak dengan kemampuan rendah kelompok B2 TK Frater Don Bosco Tomohon sebagai subjek penelitian. “Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan kombinasi analisis kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana berupa persentase ketuntasan belajar untuk menilai peningkatan kemampuan berhitung pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dari siklus I, di mana ketuntasan belajar mencapai 55,55%, menuju siklus II yang mencapai 99,99% anak memenuhi indikator ketuntasan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan Counting Mini Box efektif dalam membantu anak memahami konsep angka, menghubungkan simbol bilangan dengan jumlah benda, serta menyelesaikan operasi hitung sederhana dengan lebih tepat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media permainan edukatif berbasis manipulatif konkret mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini dan memberikan implikasi bahwa pembelajaran matematika awal perlu memanfaatkan media kreatif yang menarik, konkret, serta sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak.

Key Word:

Numeracy Skills,
Educational Play Tool,
Counting Mini Box
Game, Early Childhood

Abstract

This study was motivated by the low numeracy skills of children aged 5–6 years, particularly in recognizing number symbols, sequencing numbers, and solving simple addition and subtraction operations. The purpose of this research is to describe the improvement of numeracy skills through the use of the Counting Mini Box (CMB), an educational play tool functioning as a concrete manipulative medium that enables children to connect numerical symbols with quantities. The study employed the Classroom Action Research (CAR) method based on the Kemmis & McTaggart model, conducted in two cycles, and involved 11 children from Group B2 at TK Frater Don Bosco Tomohon as research subjects. Data were collected through observation and documentation, then analyzed using a combination of qualitative analysis and simple quantitative analysis in the form of learning completeness percentages to evaluate the improvement in numeracy skills across cycles. The results indicate a significant increase from Cycle I, in which learning completeness reached 55.55%, to Cycle II, in which 99.99% of the children met the mastery criteria. This improvement demonstrates that the use of the Counting Mini Box is effective in helping children understand number concepts, connect numerical symbols with quantities, and solve simple arithmetic operations more accurately. The study concludes that educational play media based on concrete manipulatives can enhance early childhood numeracy skills and implies that early mathematics learning should utilize creative, engaging, and concrete media aligned with children's cognitive developmental stages.

Information Production:

© 2026 by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA)



PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung merupakan aspek fundamental dalam perkembangan kognitif anak usia dini, terutama pada rentang usia 5–6 tahun yang berada pada masa golden age, yaitu fase perkembangan pesat yang memerlukan stimulasi optimal. Pada tahap praoperasional, anak mulai mengenali simbol dan membangun pemahaman dasar mengenai konsep bilangan (Sari & Zainuddin, 2020). Namun, hasil observasi awal di TK Frater Don Bosco Tomohon menunjukkan bahwa sebagian anak hanya mampu menyebutkan

angka tanpa memahami bentuk lambang, urutan, maupun hubungan angka dengan kuantitas benda. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih konkret, menarik, dan sesuai karakteristik perkembangan anak.

Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah pemanfaatan alat permainan edukatif. Media konkret seperti Counting Mini Box, yang memanfaatkan bahan sederhana dan dapat distimulasi melalui aktivitas bermain, membantu anak menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata. Melalui permainan, anak dapat melakukan aktivitas mengurutkan, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran berhitung perlu dilakukan melalui pengalaman konkret dan praktik langsung agar anak mampu memahami makna di balik simbol bilangan (Harahap & Fitria, 2024).

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini merumuskan pertanyaan utama: “Bagaimana meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun melalui alat permainan edukatif Counting Mini Box di TK Frater Don Bosco Tomohon?” Pertanyaan ini menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas untuk menguji efektivitas media permainan dalam meningkatkan keterampilan berhitung anak.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berhitung, khususnya dalam aspek mengenal lambang bilangan, mengurutkan angka, serta melakukan operasi hitung sederhana melalui penggunaan Counting Mini Box. Penelitian ini juga bertujuan menghasilkan model penggunaan media permainan edukatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran PAUD.

Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan media pembelajaran berhitung yang kreatif, ekonomis, dan berbasis permainan. Penelitian ini mengisi research gap terkait kebutuhan media konkret yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini, khususnya di lingkungan pembelajaran yang masih dominan menggunakan metode ceramah atau lembar kerja. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru PAUD dalam merancang strategi pembelajaran matematika awal yang lebih menarik dan sesuai karakteristik perkembangan anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Model PTK ini digunakan karena memungkinkan peneliti untuk melakukan perbaikan proses pembelajaran secara langsung melalui siklus tindakan berulang yang dianalisis secara sistematis. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus dirancang berdasarkan hasil evaluasi pada siklus sebelumnya.

Subjek penelitian adalah anak kelompok B TK Frater Don Bosco Tomohon yang berjumlah 20 anak, terdiri dari 12 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Berdasarkan hasil pra-observasi awal, ditemukan bahwa 11 anak pada kelompok B2 menunjukkan kemampuan berhitung yang masih rendah, terutama dalam pengenalan lambang bilangan, pengurutan angka, serta kemampuan menyelesaikan operasi hitung sederhana. Oleh karena itu, tindakan pembelajaran difokuskan pada 11 anak tersebut sebagai subjek inti penelitian. Namun demikian, selama proses tindakan dan evaluasi pembelajaran berlangsung, seluruh 20 anak kelompok B tetap dilibatkan dalam proses penilaian kelas secara menyeluruh sehingga persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I dan siklus II dihitung berdasarkan keseluruhan 20 anak. Penyelarasan ini diperlukan agar hasil penelitian konsisten dengan data capaian pembelajaran pada kedua siklus.

Proses penelitian dilaksanakan melalui tahapan yang sistematis. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun RPPH, menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta merancang penggunaan alat permainan edukatif Counting Mini Box sebagai media manipulatif yang digunakan dalam pembelajaran berhitung. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan oleh guru dengan memanfaatkan Counting Mini Box untuk kegiatan pengenalan angka, pengurutan angka, mencocokkan angka dengan kuantitas, serta latihan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Tahap observasi dilakukan oleh peneliti dan kolaborator untuk mencatat perilaku anak, partisipasi, serta perkembangan kemampuan berhitung selama kegiatan berlangsung. Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus untuk menganalisis hasil pelaksanaan tindakan, mengidentifikasi hambatan, serta merumuskan perbaikan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, dan penilaian kinerja anak. Observasi digunakan untuk mencatat perilaku anak selama pembelajaran dan respons mereka terhadap media Counting Mini Box. Dokumentasi dilakukan melalui pengumpulan foto, catatan lapangan, dan hasil pekerjaan anak selama proses belajar. Sementara itu, penilaian kinerja digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung melalui tugas yang diberikan kepada anak dalam bentuk LKPD yang disesuaikan

dengan indikator perkembangan kognitif.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan campuran, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana. Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan perkembangan perilaku anak, proses pembelajaran, serta perubahan yang terjadi pada setiap siklus melalui hasil refleksi. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar anak, yang merupakan indikator keberhasilan tindakan. Perhitungan persentase menggunakan rumus:

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan ketuntasan klasikal minimal 75%. Suatu siklus dianggap berhasil apabila minimal 75% anak mencapai indikator ketuntasan, yaitu mampu mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1–20, mengurutkan angka secara benar, mencocokkan simbol angka dengan jumlah benda, serta menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Jika indikator tersebut terpenuhi, tindakan dapat dihentikan. Pada penelitian ini, hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan dari siklus I ke siklus II, yaitu dari 55,55% menjadi 99,99% anak mencapai ketuntasan, sehingga tindakan dinyatakan berhasil dan penelitian dihentikan pada siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun melalui penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Counting Mini Box. Penelitian dilakukan pada 11 anak kelompok B2 TK Fr. Don Bosco Tomohon dan dilaksanakan dalam dua siklus.

Pada siklus I, sebagian besar anak masih berada pada kategori mulai berkembang hingga berkembang sesuai harapan. Dari 11 anak, hanya 33,33% yang mencapai kategori berkembang sangat baik, sedangkan 11,11% masih berada pada kategori belum berkembang. Anak mampu menyebut angka, namun belum dapat menghubungkan simbol angka dengan jumlah benda, sehingga pengenalan bilangan masih bersifat verbal, bukan konseptual.

Pada siklus II, setelah pembelajaran dimodifikasi menggunakan Counting Mini Box secara intensif dan interaktif, kemampuan berhitung meningkat signifikan. Tidak ada anak yang berada pada kategori belum berkembang. Sebagian besar (55,55%) mencapai kategori berkembang sangat baik, dan tingkat ketuntasan meningkat dari 55,55% pada siklus I menjadi 99,99% pada siklus II. Anak mampu menghubungkan simbol angka dengan kuantitas, menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan sederhana, serta menyebutkan bentuk angka dengan lebih tepat.

Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak dari Siklus I ke Siklus II (1). Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penggunaan alat permainan edukatif Counting Mini Box memberikan peningkatan signifikan terhadap kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Frater Don Bosco Tomohon". Pada siklus I, hanya 55,55% anak yang mencapai indikator keberhasilan, sedangkan pada siklus II angka tersebut meningkat drastis menjadi 99,99%. Perubahan ini menunjukkan bahwa media konkret yang melibatkan aktivitas manipulatif mampu membantu anak memahami konsep bilangan, bentuk angka, serta operasi hitung sederhana dengan lebih efektif dibanding pembelajaran sebelumnya.

Pada siklus I, sebagian anak masih kesulitan mengenali bentuk angka, mengurutkan angka, dan menjumlahkan benda sesuai instruksi. Kesalahan umum yang muncul antara lain: anak menyebut angka tanpa memahami kuantitasnya, kebingungan mencocokkan simbol dengan objek, serta kesalahan dalam operasi penjumlahan–pengurangan dasar. Namun, setelah penerapan Counting Mini Box pada siklus II dengan aktivitas yang lebih terstruktur dan repetitif seluruh anak menunjukkan peningkatan kemampuan yang konsisten, baik dalam mengenali simbol angka maupun menghitung secara mandiri menggunakan alat permainan.

Peran Media Konkret dalam Memfasilitasi Pemahaman Bilangan (2). Peningkatan signifikan dari siklus I ke II memperkuat pandangan bahwa anak usia dini membutuhkan pengalaman konkret untuk memahami konsep abstrak, khususnya konsep bilangan. Counting Mini Box memberi kesempatan bagi anak untuk memegang, memindahkan, dan mengamati objek secara langsung, sehingga proses berhitung tidak lagi hanya menghafal angka, tetapi melibatkan pemahaman kuantitas.

Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana pemahaman simbolik berkembang melalui pengalaman konkret. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya (Santoso et al., 2023) yang menunjukkan bahwa media berbasis manipulatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika dasar.

Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dipahami sebagai bukti empiris bahwa pemanfaatan media berhitung yang bersifat fisik dan menarik mampu menjembatani kesenjangan antara kemampuan verbal anak (menyebut angka) dan kemampuan kognitif anak (memahami konsep angka).

Aktivitas Bermain sebagai Strategi Penguatan Kognitif (3). Counting Mini Box bukan hanya alat

bantu hitung, tetapi juga menciptakan learning environment berbasis bermain yang memicu antusiasme dan fokus anak. Selama siklus II, anak menunjukkan peningkatan motivasi intrinsik: lebih aktif mencoba, saling membantu, serta lebih percaya diri dalam menuliskan jawaban di LKPD.

Hal ini menunjukkan bahwa bermain bukan sekadar hiburan, tetapi medium efektif untuk membangun struktur kognitif, sebagaimana ditegaskan dalam pendekatan PAUD modern yang menempatkan bermain sebagai strategi pembelajaran utama. Anak yang pada awalnya kesulitan memvisualisasikan bilangan menjadi lebih mudah memahami operasi hitung setelah melihat representasi fisiknya.

Temuan ini memperkuat argumen bahwa penggunaan permainan edukatif bukan hanya meningkatkan pemahaman angka, tetapi juga berkontribusi pada aspek lain seperti motorik halus, konsentrasi, serta kemampuan pemecahan masalah. Kontribusi Akademik dan Implikasi Pembelajaran (4). Secara akademik, penelitian ini memberikan tiga kontribusi penting:

Membuktikan efektivitas Counting Mini Box sebagai media stimulasi kognitif untuk konsep bilangan 1–20 pada anak usia dini (1). Menunjukkan bahwa hasil belajar matematika awal dapat meningkat tajam ketika pembelajaran menggunakan media konkret dan berbasis manipulatif (2). Mengisi gap penelitian terkait kebutuhan media berhitung sederhana, murah, dan kontekstual yang dapat dibuat guru sendiri dari bahan bekas sehingga relevan bagi sekolah dengan keterbatasan fasilitas (3).

Implikasinya, guru PAUD disarankan untuk menggunakan media manipulatif dalam pembelajaran matematika awal dan tidak hanya mengandalkan ceramah atau lembar kerja. “Dengan demikian, proses belajar berhitung menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat permainan edukatif Counting Mini Box secara konsisten meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5–6 tahun di TK Frater Don Bosco Tomohon. Peningkatan terlihat dari capaian siklus I sebesar 55,55% menuju 99,99% pada siklus II, yang menandakan bahwa anak semakin mampu mengenal bentuk angka, mengurutkan bilangan, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Dengan demikian, tujuan penelitian tercapai dan rumusan masalah bagaimana meningkatkan kemampuan berhitung melalui Counting Mini Box terjawab melalui keberhasilan media ini dalam mendukung pembelajaran berhitung yang konkret dan menarik bagi anak”. Secara praktis, temuan ini menguatkan bahwa media permainan sederhana dapat menjadi sarana efektif untuk mengembangkan aspek kognitif anak, khususnya pemahaman konsep bilangan. Secara teoritis, penelitian ini mendukung pandangan bahwa pembelajaran matematika awal perlu berbasis pengalaman konkret agar anak mampu berpikir logis sesuai tahap perkembangannya. Namun, penelitian ini terbatas pada satu kelas dan dilaksanakan dalam dua siklus sehingga generalisasinya masih terbatas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak kelas atau lingkungan PAUD berbeda, serta mengevaluasi keberlanjutan dampak penggunaan Counting Mini Box dalam jangka leabih panjang.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin, E. T., Hernanda, A. S., Apipah, L., & Noviyani, L. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi permasalahan perkembangan anak usia dini di Kelompok Belajar Cerdas Ceria 2. *Literasi: Journal of Innovation Literacy Studies*, 1(2), 141–151.
- Diana, D., Mansoer, Z., & Syaikhu, A. (2020). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung permulaan dengan bermain ular tangga. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 47–54.
- Handayani, A. D., Yulianto, D., Samijo, S., Yohanie, D. D., & Darsono, D. (2020). Penyusunan bahan ajar pengembangan kognitif melalui pendekatan Iceberg pada anak kelompok TK B. *Efektor*, 7(2). <https://doi.org/10.29407/e.v7i2.14994>
- Harahap, Y. J., & Fitria, D. (2024). Pembelajaran pendekatan saintifik terhadap kemampuan berhitung pada anak. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 9(1), 6–11.
- Ibrohim, M. (2024). Pengembangan media Counting Box pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan kelas 1 sekolah dasar (Tesis doctoral, Universitas Jambi).
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2022). Konsep dasar teori perkembangan kognitif pada anak usia dini menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151–158.
- Purnama, S. (2019). Belajar melalui permainan pada anak usia dini.
- Santoso, A., et al. (2023). Pengaruh penggunaan media Counting Box terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan*.

- Septiyani, F. K., Rintayati, P., & Istiyati, S. (2018). Pengaruh board games terhadap kemampuan matematika dalam pengenalan konsep penjumlahan dan pengurangan pada anak usia 5–6 tahun. *Kumara Cendekia: Jurnal Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4).
- Sujiono, Y. N. (2010). Konsep dasar pendidikan anak usia dini. PT Indeks.
- Susanto, A. (2011). Perkembangan anak usia dini. Kencana.
- Susanto, A. (2014). Perkembangan kognitif anak usia dini. Kencana Prenada Media Group.
- Suryanto. (2005). Konsep dasar anak usia dini. Departemen Pendidikan Nasional.
- Triharso, A. (2013). Permainan kreatif dan edukatif untuk anak usia dini. Andi Offset.
- Turnip, H. A., & Wijayaningsih, L. (2022). Pengembangan dadu QR code untuk alternatif pengenalan calistung anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4392–4404.
- Wardana, A. S., & Setianingsih, D. (2024). Pengaruh media Counting Box untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan. *Jurnal Basicedu*.
- Widayati, S., et al. (2023). Persepsi calon guru anak usia dini mengenai konsep bilangan 1–10. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 5(2), 70–81.
- Yaie, F. I. J. Y., Fauzi, T., & Andriani, D. (2022). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung melalui permainan kotak pintar pada anak usia dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 8–16.
- Yanuarsari, R., & Latifah, E. D. (2022). Meningkatkan kemampuan anak dalam berhitung melalui metode bernyanyi dengan media flash cards. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 2(2), 128–133.