# Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan melalui Permainan Tradisional Congklak pada Anak Usia Dini

Mamu Nurul Izi[1], Besse Marjani Alwi[2], Nur Khalisah Latuconsina[3*], Ulfiani Rahman[4], Muhammad Rusmin B[5]

[1,2,3]Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92113

[4]Prodi Pendidikan Agama Islam, Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92113

[5]Prodi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92113

mamunurulizi90@gmail.com[1], marjanialwi@gmail.com[2], nur.khalisah@uin-alauddin.ac.id[3*], ulfiani.rahman@uin-alauddin.ac.id[4], muhammad.rusminb@uin-alauddin.ac.id[5]

**Abstrak**

Kemampuan berhitung permulaan merupakan fondasi kognitif penting yang perlu dikembangkan sejak dini melalui pendekatan bermain, meski pembelajaran sering terkendala minimnya media konkret. Penelitian tindakan kelas ini mendeskripsikan perubahan skor berhitung permulaan setelah penerapan permainan tradisional congklak pada sepuluh anak usia 5–6 tahun di RA Al-Karamah, Kabupaten Bima. Penelitian berlangsung dalam dua siklus melalui tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi merujuk model Kurt Lewin. Rata-rata sepuluh skor meningkat dari 1,45 pada pra-siklus menjadi 2,80 pada Siklus I dan 3,70 pada Siklus II. Karena dokumen awal belum memuat rubrik penilaian rinci, hasil disajikan secara deskriptif tanpa ditafsirkan sebagai signifikansi statistik atau kausalitas. Temuan mengindikasikan congklak potensial sebagai media konkret, meski kesimpulan bergantung pada verifikasi instrumen. Penelitian ini terbatas pada subjek yang kecil, lokasi tunggal, dan ketiadaan kelompok pembanding.

**Kata Kunci:** berhitung permulaan; congklak; penelitian tindakan kelas; anak usia dini.

***Abstract***

*Early numeracy is a crucial cognitive foundation that should be fostered through play, though learning is often hindered by a lack of concrete media. This classroom action research describes changes in early numeracy scores following the implementation of the traditional congklak game among ten children aged 5–6 years at RA Al-Karamah, Bima Regency. The study was conducted in two cycles through planning, action, observation, and reflection stages based on Kurt Lewin's model. The average score of the ten participants increased from 1.45 in the pre-cycle to 2.80 in Cycle I and 3.70 in Cycle II. Because initial documents lack detailed rubrics, results are presented descriptively without claiming statistical significance or causality. Findings indicate congklak serves as a potential concrete medium, though conclusions rely on instrument verification. The study is limited by a small sample size, single location, and absence of a comparison group.*

***Keywords:*** *early numeracy; congklak game; classroom action research; early childhood.*

***Article History:*** *Submitted 24 May 2025; Revised 11 October 2026; Accepted 18 October 2026*
***How to Cite***: Izi, M. N., Alwi, B. M., Latuconsina, N. K., Rahman, U., & Rusmin B, M. (2026). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan melalui permainan tradisional congklak pada anak usia dini. *Al asma: Journal of Islamic Education*, *8*(2), 236-244. https://doi.org/10.24252/asma.v8i2.57083

## PENDAHULUAN

Berhitung permulaan merupakan bagian dari numerasi awal yang mencakup kemampuan menyebutkan urutan bilangan, menghitung objek satu per satu, memahami hubungan antara jumlah dan lambang bilangan, serta mulai menggunakan bilangan dalam operasi sederhana. Anak tidak hanya perlu menghafal urutan kata bilangan, tetapi juga menghubungkan setiap kata bilangan dengan satu objek dan memahami bahwa bilangan terakhir yang disebutkan menunjukkan jumlah keseluruhan objek. Gelman & Gallistel (1978) membahas prinsip-prinsip dasar penghitungan pada anak, sedangkan Clements & Sarama (2021) menekankan pentingnya memahami lintasan perkembangan matematika anak agar pembelajaran sesuai dengan tingkat pemahaman mereka.

Pembelajaran matematika pada anak usia dini perlu memberi kesempatan untuk berinteraksi dengan benda konkret, mengulang tindakan, membandingkan jumlah, dan menjelaskan hasil hitungan. Kajian tentang intervensi matematika lintas jenjang pendidikan menunjukkan bahwa intervensi dini dapat dirancang untuk memperkuat keterampilan matematika dasar, meskipun bentuk dan kekuatan hasilnya bergantung pada desain intervensi dan cara pengukuran (Svane dkk., 2023). Dalam studi intervensi pada anak prasekolah, Jylänki dkk. (2023) menemukan bahwa program yang menggabungkan aktivitas numerik dan keterampilan motorik dasar diikuti oleh peningkatan numerasi awal. Temuan tersebut mendukung pentingnya pengalaman belajar yang dirancang secara konkret, tetapi tidak secara langsung membuktikan efektivitas permainan congklak.

Permainan tradisional dapat menyediakan konteks untuk menghubungkan aktivitas bermain dengan konsep matematika. Dalam tinjauan sistematis terhadap 22 artikel, Qirom & Dadang Juandi (2023) melaporkan bahwa permainan tradisional Indonesia telah digunakan untuk mendukung berbagai aspek pembelajaran matematika, termasuk bilangan dan geometri. Congklak secara khusus dapat memberi kesempatan kepada anak untuk mengambil, memindahkan, dan menghitung biji, sehingga guru dapat mengaitkan tindakan fisik dengan urutan bilangan dan kuantitas. Penelitian Arifiyah & Lilawati (2023) mengkaji media congklak untuk pengenalan konsep bilangan pada anak kelompok A. Nendria dkk. (2023) membahas congklak dalam kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4–5 tahun. Penelitian lain juga telah menguji permainan congklak atau pengembangan modul berbasis congklak dalam konteks numerasi dan pengenalan bilangan anak usia dini (Insani dkk., 2025; Mayasari & Aulina, 2026; Septiyani & Prahesti, 2024).

Keberadaan penelitian terdahulu tersebut berarti bahwa kebaruan penelitian ini tidak dapat didasarkan pada klaim bahwa congklak belum pernah digunakan untuk pembelajaran berhitung. Penelitian ini lebih tepat ditempatkan sebagai dokumentasi perbaikan pembelajaran pada konteks kelas tertentu di RA Al-Karamah, Kabupaten Bima. Fokusnya adalah perubahan skor individual yang dilaporkan selama pra-siklus dan dua siklus tindakan. Penelitian ini tidak menganalisis kearifan lokal Bima secara khusus, sehingga istilah kearifan lokal tidak digunakan sebagai klaim kebaruan utama.

Naskah awal menyebutkan bahwa kemampuan berhitung anak masih perlu ditingkatkan, tetapi tidak menyajikan hasil pra-siklus per indikator atau deskripsi instrumen yang cukup untuk memeriksa kondisi awal secara rinci. Oleh karena itu, naskah revisi ini membatasi klaim kondisi awal pada skor yang benar-benar tercantum dalam tabel sumber. Pertanyaan penelitian dirumuskan sebagai berikut: bagaimana perubahan skor kemampuan berhitung permulaan anak selama penerapan permainan congklak dalam dua

siklus penelitian tindakan kelas? Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan perubahan skor yang tersedia dari pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II. Penelitian ini tidak dirancang untuk menguji pengaruh kausal dan tidak mengajukan klaim tentang perkembangan motorik, sosial-emosional, motivasi, atau partisipasi karena indikator tersebut tidak disertai data pengukuran dalam naskah sumber.

## METODE PENELITIAN

### Desain dan lokasi penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaporkan menggunakan dua siklus. Setiap siklus dijelaskan dalam naskah awal melalui tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian tindakan digunakan untuk memperbaiki praktik pembelajaran melalui siklus tindakan dan peninjauan hasil, bukan untuk menguji pengaruh kausal dengan desain eksperimen (Lewin, 1946). Penelitian berlangsung di RA Al-Karamah, Desa Karumbu, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat.
Dokumen sumber tidak mencantumkan tanggal, bulan, atau tahun pelaksanaan, jumlah pertemuan, durasi setiap pertemuan, alasan penghentian tindakan setelah dua siklus, maupun kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebelum tindakan. Informasi tersebut tidak dapat dipastikan dari naskah yang tersedia. Karena itu, revisi ini melaporkan dua siklus sebagaimana disebutkan dalam sumber tanpa menetapkan kriteria keberhasilan secara retrospektif.

### Subjek dan pertimbangan etika

Naskah sumber melaporkan sepuluh anak berusia 5–6 tahun dari kelas A. Pemilihan kelas tersebut dijelaskan dengan alasan bahwa kemampuan berhitung anak masih tergolong rendah. Nama anak yang tercantum dalam tabel sumber disamarkan dalam naskah revisi ini menjadi kode A1–A10. Dokumen tidak menjelaskan apakah sepuluh anak tersebut mencakup seluruh peserta didik kelas A, jumlah anak dalam kelas secara keseluruhan, teknik pemilihan subjek, atau karakteristik demografis lain.
Naskah sumber tidak memuat keterangan atau bukti mengenai izin lembaga, persetujuan orang tua/wali, maupun persetujuan etik. Oleh karena itu, revisi ini tidak menyatakan bahwa persetujuan tersebut telah diperoleh. Informasi tentang cakupan peserta didik dan prosedur persetujuan perlu dikonfirmasi berdasarkan dokumen penelitian yang benar-benar tersedia.

### Tindakan pembelajaran

Naskah awal menyebutkan bahwa perencanaan meliputi penyiapan papan congklak, biji congklak, dan lembar kerja. Dalam pelaksanaan tindakan, anak diberi kesempatan bermain secara bergantian sambil menghitung biji yang dipindahkan dari satu lubang ke lubang lain, dengan guru memberikan bimbingan. Pada Siklus II, tantangan diperluas dengan kegiatan menghitung lebih dari sepuluh benda serta melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Uraian refleksi dalam naskah asli juga menyebutkan pemberian bimbingan lebih intensif setelah beberapa anak mengalami kesulitan memahami penjumlahan pada Siklus I.

Naskah sumber tidak menyertakan RPPH lengkap, aturan permainan secara rinci, jumlah lubang dan biji yang digunakan, pembagian kelompok, jumlah dan durasi

pertemuan, isi lembar kerja, atau rincian lengkap perubahan tindakan antarsiklus. Karena informasi tersebut tidak tersedia, detail pelaksanaan tidak direkonstruksi atau ditambahkan berdasarkan perkiraan.

**Instrumen dan pengumpulan data**

Tabel dalam naskah awal memuat satu skor untuk setiap anak pada pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II, dengan nilai antara 1,0 dan 4,0. Naskah sumber menjelaskan penggunaan tes kemampuan berhitung dan observasi serta menyebut empat indikator: (1) menyebut urutan bilangan 1–10; (2) menghitung jumlah benda; (3) mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan; dan (4) melakukan penjumlahan serta pengurangan sederhana. Namun, dokumen tidak menjelaskan apakah skor pada tabel berasal dari tes, observasi, rata-rata empat indikator, atau gabungan beberapa sumber data. Data skor mentah per indikator juga tidak disertakan.

Instrumen yang disebut dalam naskah sumber meliputi lembar observasi, tes kemampuan berhitung, dan panduan wawancara guru. Dokumentasi disebut mencakup foto kegiatan, catatan refleksi, dan hasil tes. Tes dijelaskan untuk menilai kemampuan menyebut urutan angka, menghitung benda, mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan, serta memahami penjumlahan dan pengurangan sederhana. Akan tetapi, butir tes atau tugas unjuk kerja, rubrik skor 1–4, batas operasional kategori BB/MB/BSH/BSB, cara menggabungkan indikator menjadi satu skor individual, prosedur tes individual atau kelompok, kesetaraan instrumen pada setiap tahap, dan bukti validasi atau reliabilitas tidak dilampirkan. Karena itu, skor individual tidak dikonversi ke kategori perkembangan dalam revisi ini.

Naskah sumber juga menyebut wawancara guru, triangulasi dengan membandingkan observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi, serta member check kepada guru. Namun, file yang tersedia tidak memuat panduan wawancara, transkrip atau ringkasan jawaban, hasil triangulasi, maupun bukti pelaksanaan member check. Oleh karena itu, teknik-teknik tersebut dicatat sebagai prosedur yang dinyatakan dalam naskah asli, tetapi tidak digunakan sebagai dasar untuk menarik temuan kualitatif dalam revisi ini.

Naskah menyebut peneliti sebagai guru yang melaksanakan tindakan, sementara bagian observasi menyatakan bahwa pengamatan dilakukan oleh peneliti dan guru. Dokumen tidak memperjelas apakah guru yang disebut sebagai pengamat merupakan kolaborator terpisah atau peneliti sendiri. Identitas dan peran pengamat, prosedur pemeriksaan konsistensi penilaian, serta kesepakatan antar-penilai tidak dilaporkan. Ketidakjelasan ini menjadi keterbatasan dalam menilai potensi bias pengamat dan konsistensi penskoran.

**Analisis data**

Skor individual pada tabel sumber dihitung kembali secara aritmetis untuk memperoleh rata-rata kelompok pada setiap tahap. Rata-rata kelompok dihitung dengan rumus $X = \Sigma Xi/N$, dengan Xi sebagai skor individual yang tercantum dalam tabel dan N = 10 anak. Analisis ini hanya merangkum skor yang tersedia; rumus tersebut tidak menjelaskan bagaimana skor individual awal dibentuk. Karena rubrik skor dan data per indikator tidak tersedia, naskah ini tidak mengubah skor menjadi kategori BB, MB, BSH, atau BSB dan tidak menyatakan persentase ketuntasan berdasarkan kategori yang belum dapat

diverifikasi. Tidak dilakukan uji inferensial, sehingga istilah "signifikan secara statistik" tidak digunakan.

Persentase frekuensi skor tertentu dihitung dengan rumus $P = (f/N) \times 100\%$, dengan f sebagai jumlah anak yang memperoleh skor tersebut. Angka persentase pada hasil hanya menggambarkan frekuensi skor yang tercantum, bukan persentase keberhasilan tindakan berdasarkan kategori perkembangan.

Karena naskah sumber tidak menyediakan rubrik skor, data mentah per indikator, maupun kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebelum tindakan, analisis dibatasi pada distribusi skor individual yang tercantum dan rata-rata aritmetisnya. Kategori perkembangan dan persentase ketuntasan tidak dihitung ulang. Data per indikator tidak dapat disimpulkan dari skor individual agregat; data tersebut hanya dapat ditambahkan apabila lembar penilaian asli tersedia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

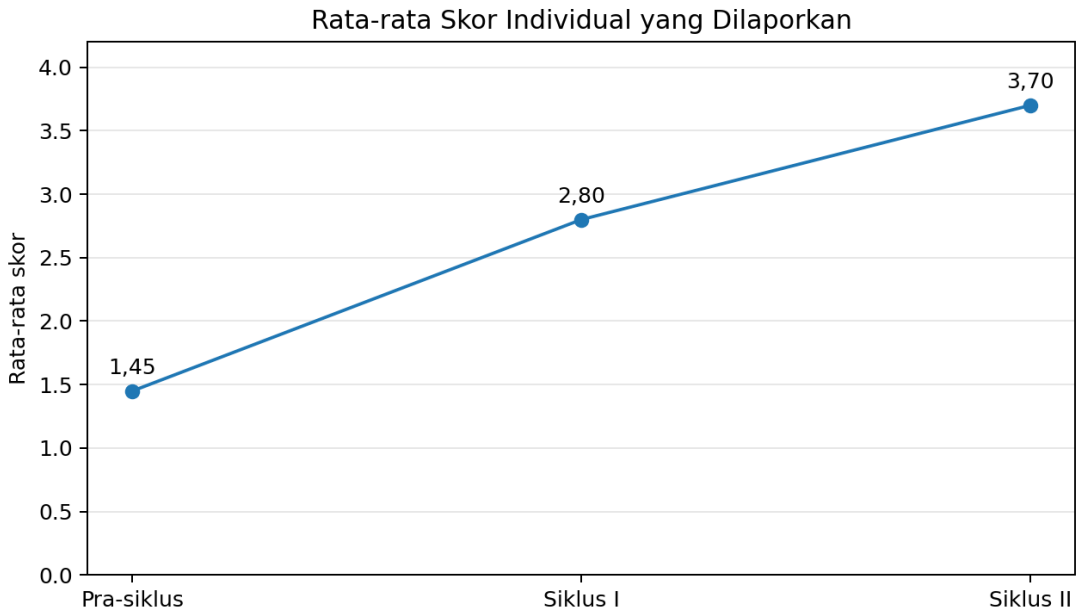
Bagian ini menyajikan skor individual yang tersedia dalam naskah sumber. Untuk menjaga kerahasiaan identitas anak, nama pada tabel asli diganti dengan kode A1–A10. Rata-rata kelompok pada Siklus I yang dihitung dari sepuluh skor individual adalah 2,80, bukan 2,85.

Tabel 1. Skor Individual yang Dilaporkan pada Setiap Tahap

| Kode anak | Pra-siklus | Siklus I | Siklus II |
|---|---|---|---|
| A1 | 1,5 | 3,0 | 4,0 |
| A2 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |
| A3 | 1,5 | 3,0 | 4,0 |
| A4 | 1,0 | 2,5 | 3,5 |
| A5 | 2,5 | 3,5 | 4,0 |
| A6 | 1,0 | 2,5 | 3,5 |
| A7 | 1,5 | 3,0 | 4,0 |
| A8 | 1,5 | 3,0 | 4,0 |
| A9 | 1,0 | 2,0 | 3,0 |
| A10 | 2,0 | 3,5 | 4,0 |
| Rata-rata kelompok | 1,45 | 2,80 | 3,70 |

Sumber: tabel skor individual pada naskah sumber; identitas anak disamarkan.

Rata-rata sepuluh skor yang dilaporkan meningkat dari 1,45 pada pra-siklus menjadi 2,80 pada Siklus I, kemudian menjadi 3,70 pada Siklus II. Perubahan dari pra-siklus ke Siklus I sebesar 1,35 poin, sedangkan perubahan dari Siklus I ke Siklus II sebesar 0,90 poin. Secara keseluruhan, selisih rata-rata skor antara pra-siklus dan Siklus II adalah 2,25 poin. Semua skor individual dalam tabel meningkat pada setiap tahap. Pola tersebut bersifat deskriptif dan tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti signifikansi statistik.




Gambar 1. Rata-rata kelompok yang dihitung dari skor individual pada naskah sumber.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Individual pada Setiap Tahap

| Tahap | Skor | Jumlah anak | Persentase |
|---|---|---|---|
| Pra-siklus | 1,0 | 4 | 40% |
| Pra-siklus | 1,5 | 4 | 40% |
| Pra-siklus | 2,0 | 1 | 10% |
| Pra-siklus | 2,5 | 1 | 10% |
| Siklus I | 2,0 | 2 | 20% |
| Siklus I | 2,5 | 2 | 20% |
| Siklus I | 3,0 | 4 | 40% |
| Siklus I | 3,5 | 2 | 20% |
| Siklus II | 3,0 | 2 | 20% |
| Siklus II | 3,5 | 2 | 20% |
| Siklus II | 4,0 | 6 | 60% |

Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa pada Siklus II terdapat enam anak (60%) dengan skor 4,0, dua anak (20%) dengan skor 3,5, dan dua anak (20%) dengan skor 3,0. Karena naskah awal tidak menyediakan definisi operasional kategori skor, distribusi tersebut tidak diterjemahkan menjadi persentase BB, MB, BSH, atau BSB.

Naskah asli menyebut empat indikator penilaian, tetapi tidak menyajikan skor mentah atau distribusi hasil untuk masing-masing indikator pada pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II. Karena Tabel 1 hanya memuat satu skor per anak pada setiap tahap dan cara pembentukan skor tersebut tidak dijelaskan, data per indikator tidak dapat direkonstruksi secara sahih dari tabel yang tersedia.

Uraian dalam naskah asli menyebutkan bahwa pada Siklus I beberapa anak masih mengalami kesulitan memahami penjumlahan dan menghubungkan jumlah biji dengan angka. Sebagai tindak lanjut, pada Siklus II tantangan diperluas menjadi penghitungan lebih

dari sepuluh benda serta penjumlahan dan pengurangan sederhana; guru juga disebut memberikan bimbingan lebih intensif. Karena catatan lapangan terperinci, tanggal observasi, dan data per anak tidak disertakan, uraian ini diperlakukan sebagai penjelasan tindakan yang dilaporkan, bukan sebagai hasil terukur tambahan.

## Pembahasan

Perhitungan ulang terhadap tabel sumber menunjukkan kenaikan rata-rata skor individual dari 1,45 menjadi 2,80 dan 3,70. Hasil ini konsisten dengan pola skor yang lebih tinggi pada tahap berikutnya. Namun, data yang tersedia hanya berupa satu skor untuk setiap anak pada setiap tahap. Tanpa rubrik, data per indikator, dan uraian prosedur pengukuran, tidak dapat dipastikan bagian kemampuan berhitung mana yang paling banyak berubah atau apakah setiap tahap menggunakan tingkat kesulitan yang sebanding. Karena itu, temuan utama dibatasi pada perubahan skor agregat yang dilaporkan.

Secara konseptual, congklak dapat menyediakan kesempatan bagi anak untuk menghitung objek konkret dan menghubungkan tindakan memindahkan biji dengan kata bilangan. Pengalaman seperti ini relevan dengan pembelajaran numerasi awal yang perlu menghubungkan urutan bilangan, korespondensi satu-satu, dan kuantitas (Clements & Sarama, 2021; Gelman & Gallistel, 1978). Meski demikian, penelitian ini tidak menyertakan data per indikator sehingga mekanisme tersebut merupakan penjelasan pedagogis yang masuk akal, bukan hasil yang telah diuji secara terpisah dalam penelitian ini.

Penelitian congklak sebelumnya telah membahas pengenalan konsep bilangan dan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini (Arifiyah & Lilawati, 2023; Nendria dkk., 2023; Septiyani & Prahesti, 2024). Insani dkk. (2025) mengembangkan modul berbasis congklak untuk pengenalan bilangan, sedangkan Mayasari & Aulina (2026) melaporkan penelitian tindakan kelas terkait numerasi anak usia dini melalui congklak. Tinjauan sistematis Qirom & Dadang Juandi (2023) juga menunjukkan bahwa permainan tradisional telah diterapkan dalam pembelajaran matematika di Indonesia. Dengan adanya penelitian tersebut, kontribusi artikel ini bukan klaim kebaruan permainan, melainkan dokumentasi skor dalam konteks kelas RA Al-Karamah. Penulis sebaiknya tidak mengklaim bahwa konteks Bima merupakan kebaruan budaya kecuali unsur budaya setempat benar-benar dianalisis.

Desain PTK memungkinkan guru meninjau praktik pembelajaran dan memperbaikinya melalui siklus tindakan. Namun, desain satu kelompok dengan sepuluh anak tidak dapat memisahkan perubahan yang terkait dengan tindakan dari kemungkinan lain, seperti perkembangan alami anak, pengalaman belajar lain, atau efek pengulangan asesmen. Peneliti yang sekaligus menjadi guru juga dapat memengaruhi pengamatan dan penilaian. Oleh sebab itu, hasil tidak digunakan untuk menyatakan adanya pengaruh kausal atau efektivitas yang berlaku umum.

Naskah sumber menyebut motivasi, partisipasi, kepercayaan diri, motorik halus, dan keterampilan sosial sebagai manfaat permainan. Akan tetapi, dokumen tidak memuat instrumen atau data yang memungkinkan aspek-aspek tersebut dinilai. Klaim itu dihapus dari hasil dan kesimpulan revisi ini. Demikian pula, kesulitan anak pada indikator tertentu dan refleksi spesifik Siklus I tidak dinarasikan sebagai temuan baru tanpa catatan lapangan yang mendukung.

Keterbatasan utama penelitian meliputi jumlah subjek yang kecil (sepuluh anak) pada satu lembaga, tidak adanya kelompok pembanding, tidak tersedianya informasi tanggal dan durasi tindakan, serta tidak dilaporkannya kriteria keberhasilan yang ditetapkan sebelum tindakan. Selain itu, teknik pemilihan subjek dan dokumentasi persetujuan etis tidak dijelaskan; rubrik, data mentah per indikator, dan dasar penghitungan skor tidak tersedia; peran pengamat belum jelas; serta bukti pendukung wawancara, triangulasi, dan member check tidak disertakan. Dengan keterbatasan tersebut, hasil harus dibaca sebagai deskripsi perubahan skor yang dilaporkan, bukan bukti efektivitas kausal atau hasil yang dapat digeneralisasi

## SIMPULAN

Skor individual yang tercantum dalam naskah sumber menunjukkan kenaikan rata-rata kelompok dari 1,45 pada pra-siklus menjadi 2,80 pada Siklus I dan 3,70 pada Siklus II. Enam dari sepuluh anak memperoleh skor 4,0 pada Siklus II. Hasil ini mendeskripsikan perubahan skor selama penerapan tindakan congklak di satu kelas. Data yang tersedia belum cukup untuk menyatakan peningkatan yang signifikan secara statistik, efektivitas kausal, atau pencapaian kategori BB/MB/BSH/BSB karena rubrik dan data per indikator tidak disertakan. Sebelum artikel dikirim kembali, penulis perlu melengkapi prosedur tindakan, instrumen, dasar penskoran, informasi etika, dan catatan refleksi sesuai dokumen penelitian asli.

## DAFTAR PUSTAKA

Arifiyah, I., & Lilawati, A. (2023). Pengaruh media permainan congklak untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan pada siswa kelompok A di TK Muslimat NU 272 Baiturrohiem Duduksampeyan. *JIEEC (Journal of Islamic Education for Early Childhood)*, *5*(1), 1–9. https://doi.org/10.30587/jieec.v5i1.4308

Clements, D. H., & Sarama, J. (2021). *Learning and teaching early math : the learning trajectories approach* (3rd ed.). Routledge.

Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1978). *The Child's Understanding of Number*. Harvard University Press.

Insani, A. H., Herlina, H., Ilyas, S. N., Bachtiar, M. Y., Hajerah, H., & Kurnia R, R. (2025). Developing a congklak-based module to enhance early childhood number recognition in the independent curriculum. *Indonesian Journal of Early Childhood Educational Research (IJECER)*, *4*(1), 237–247. https://doi.org/10.31958/ijecer.v4i1.15309

Jylänki, P., Sipinen, E., Mbay, T., Sääkslahti, A., & Aunio, P. (2023). Combining numerical relational and fundamental motor skills to improve preschoolers' early numeracy: a pilot intervention study. *International Journal of Early Childhood*, *55*(1), 131–154. https://doi.org/10.1007/s13158-022-00329-8

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, *2*(4), 34–46. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x

Mayasari, P., & Aulina, C. N. (2026). Congklak game based learning for early childhood numeracy growth. *Academia Open*, *10*(1). https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.12382

Nendria, N., Handayani, T., & Fitri, I. (2023). Pengaruh permainan tradisional congklak terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 4-5 tahun di PAUD Al-Fatah

Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Oki. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, *11*(1), 348–358. https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.15567

Qirom, M. S., & Dadang Juandi. (2023). Learning from Indonesia: A systematic literature review on the implementation of traditional Indonesian games for mathematics education. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, *16*(2), 136–150. https://doi.org/10.20414/betajtm.v16i2.570

Septiyani, W., & Prahesti, S. I. (2024). Pengaruh permainan tradisional congklak terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun di RA Haji Soebandi. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *7*(12), 14219–14225. https://doi.org/10.54371/jiip.v7i12.6497

Svane, R. P., Willemsen, M. M., Bleses, D., Krøjgaard, P., Verner, M., & Nielsen, H. S. (2023). A systematic literature review of math interventions across educational settings from early childhood education to high school. *Frontiers in Education*, *8*. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1229849