Asian Journal of
Early Childhood and Elementary Education

e-ISSN : 3025-6917
p-ISSN : 3025-7565

Index : Harvard, Boston, Sydney University, Dimensions, Lens, Scilit, Semantic, Google, etc

https://doi.org/10.58578/AJECEE.v3i3.5441

EFEKTIVITAS PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK DI TAMAN KANAK-KANAK TELKOM PADANG

The Effectiveness of the Traditional Game Congklak on Children's Counting Ability at Telkom Kindergarten Padang

Lintang Nawang Andary & Indra Yeni
Universitas Negeri Padang
andariaii05@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Mar 18, 2025	Apr 2, 2025	Apr 14, 2025	Apr 19, 2025

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the traditional game Congklak on the development of children's counting skills at Telkom Padang Kindergarten. This research uses a quantitative approach with the Quasi Experiment method. The population in the study were all Telkom Kindergarten Padang students totalling 167 children. The research sample was taken using Purposive Sampling technique, namely class B1 and class B2 with each consisting of 15 children. Data analysis techniques involve prerequisite tests, and data are processed using a difference test (t-test) with the help of the SPSS 23.0 for Windows application. The results showed that in the experimental class that used the traditional game Congklak, the pre-test mean value was 17.67, while the post-test mean value increased to 23.00. Meanwhile, in the control class that used the Snakes and Ladders game, the pre-test average value was 17.87, while the post-test average value increased to 23.00. Meanwhile, in the control class that used the Snakes and Ladders game, the pre-test average value was 17.87, but the post-test average value only increased to 18.87. The results of the t-test

AJECEE Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

(independent sample test) showed a sig (2-tailed) value of 0.000, which means that there is a significant difference because 0.000 <0.05. In addition, the effect size test results showed a value of d = 1.72, which is included in the strong effect category (d > 1). Thus, the hypothesis in this study, namely Ha is accepted and H0 is rejected, it can be concluded that the traditional game Congklak is effective in improving children's counting skills at Telkom Padang Kindergarten.

Keywords: Traditional Game of Congklak; Counting Skills; Early Childhood

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas permainan tradisional Congklak terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak di Taman Kanak-kanak Telkom Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik Taman Kanak-kanak Telkom Padang yang berjumlah 167 anak. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik Purposive Sampling, yaitu kelas B1 dan kelas B2 dengan masing-masing terdiri dari 15 anak. Teknik analisis data melibatkan uji prasyarat, dan data diolah menggunakan uji perbedaan (t-test) dengan bantuan aplikasi SPSS 23.0 for Windows. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan permainan tradisional Congklak, nilai rata-rata pre-test adalah 17,67, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 23,00. Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan permainan Ular Tangga, nilai rata-rata pre-test adalah 17,87, tetapi nilai rata-rata post-test hanya meningkat menjadi 18,87. Hasil uji t-test (independent sample test) menunjukkan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan signifikan karena 0,000 < 0,05. Selain itu, hasil uji effect size menunjukkan nilai d = 1,72, yang termasuk kategori efek kuat (d > 1). Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini, yaitu Ha diterima dan H0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional Congklak efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak di Taman Kanak-kanak Telkom Padang.

Kata Kunci: Permainan Tradisional Congklak; Kemampuan Berhitung; Anak Usia Dini

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan individu yang berada dalam fase perkembangan yang sangat kritis dan menentukan arah masa depannya. Menurut Santrock (2021), periode usia dini sering disebut sebagai masa keemasan (golden age) karena pada tahap ini anak mengalami perkembangan yang pesat dalam berbagai aspek, termasuk fisik, kognitif, sosial, dan emosional. Periode ini menjadi fondasi utama bagi perkembangan selanjutnya, sehingga stimulasi yang diberikan harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak agar dapat mengoptimalkan potensi mereka secara maksimal. Jika stimulasi yang diberikan kurang tepat atau tidak sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak, maka dapat berdampak pada keterlambatan perkembangan kognitif maupun sosial mereka (Berk, 2020).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menjadi salah satu institusi penting dalam memberikan rangsangan yang tepat guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. UNESCO (2022) menekankan bahwa pendidikan pada tahap awal kehidupan berkontribusi signifikan terhadap kesiapan anak dalam memasuki jenjang pendidikan berikutnya serta memiliki peran krusial dalam membentuk karakter dan keterampilan hidup yang esensial. Lebih lanjut, Lilis (2016) menjelaskan bahwa PAUD merupakan jenjang pendidikan sebelum pendidikan dasar yang bertujuan memberikan stimulasi perkembangan jasmani dan rohani anak agar mereka siap menghadapi pendidikan lebih lanjut. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran dalam PAUD harus berbasis pada prinsip belajar melalui bermain, karena anak usia dini cenderung belajar secara aktif melalui eksplorasi dan interaksi dengan lingkungan mereka (Vygotsky, 1978).

Bermain merupakan aktivitas fundamental dalam kehidupan anak usia dini dan menjadi sarana utama bagi mereka dalam memahami dunia. Menurut Frost, Wortham, dan Reifel (2020), bermain tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi tetapi juga sebagai metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan kognitif, sosial, dan motorik anak. Salah satu aspek perkembangan kognitif yang mendapat perhatian dalam pendidikan anak usia dini adalah kemampuan matematika. Kemampuan ini merupakan fondasi utama dalam pengembangan berpikir logis, pemecahan masalah, dan keterampilan analitis yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari (Clements & Sarama, 2019). Namun, dalam praktiknya, masih terdapat kesalahpahaman di kalangan orang tua dan pendidik yang menganggap bahwa anak harus menguasai calistung (membaca, menulis, dan berhitung) sedini mungkin, tanpa memperhatikan tahap perkembangan kognitif anak secara alami (Jamaris, 2014). Hal ini berpotensi menimbulkan tekanan yang dapat menghambat minat anak dalam belajar dan mengurangi efektivitas pembelajaran itu sendiri.

Model pembelajaran yang diterapkan memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pengembangan kemampuan matematika anak usia dini. Kamii dan DeVries (2021) berpendapat bahwa anak usia dini sebaiknya belajar matematika melalui eksplorasi dan aktivitas berbasis permainan yang melibatkan manipulasi objek konkret, sehingga konsep-konsep matematika dapat dipahami secara lebih mendalam dan bermakna. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah permainan tradisional. Permainan tradisional memiliki karakteristik yang sesuai dengan dunia anak karena bersifat menyenangkan, interaktif, dan melibatkan keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar (Gunawan & Rahayu, 2023). Selain itu, permainan tradisional

juga mampu mengembangkan berbagai keterampilan kognitif, sosial, dan motorik secara bersamaan, menjadikannya sebagai media pembelajaran yang holistik dan efektif.

Salah satu permainan tradisional yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak adalah permainan congklak. Permainan ini merupakan permainan tradisional yang mengajarkan konsep dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, serta strategi berpikir dalam menentukan langkah permainan. Studi yang dilakukan oleh Gunawan dan Rahayu (2023) menunjukkan bahwa permainan tradisional seperti congklak dapat meningkatkan pemahaman konsep numerasi anak secara lebih alami dan menyenangkan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang bersifat instruksional dan monoton. Permainan ini juga membantu anak dalam mengembangkan keterampilan berpikir strategis, mengenal konsep bilangan secara lebih konkret, serta meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah secara mandiri. Dengan demikian, integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran matematika di PAUD berpotensi menjadi strategi efektif dalam meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep-konsep dasar matematika.

Namun, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di TK Telkom pada kelompok B, ditemukan bahwa masih banyak tenaga pendidik yang kurang memahami tahapan perkembangan anak, khususnya dalam pengembangan kemampuan matematika. Kurangnya kreativitas guru dalam menyajikan pembelajaran juga menjadi salah satu faktor yang menghambat perkembangan kognitif anak. Pembelajaran yang masih bersifat monoton dan hanya berfokus pada keterampilan berhitung secara mekanis tanpa mempertimbangkan aspek bermain dapat mengurangi minat anak dalam belajar dan berdampak pada kurangnya pemahaman konsep numerasi secara mendalam (Putri & Wahyuni, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa masih diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika di PAUD, khususnya yang mampu mengintegrasikan aspek bermain dan belajar agar anak dapat memahami konsep matematika secara lebih menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas permainan congklak dalam meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan strategi pembelajaran berbasis permainan tradisional yang tidak hanya menarik bagi anak tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep numerasi mereka. Selain itu, hasil penelitian ini

diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi tenaga pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan berbasis pada prinsip perkembangan anak, serta menjadi referensi dalam implementasi pembelajaran berbasis permainan tradisional di PAUD secara lebih luas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel yang berkaitan dengan berbagai fenomena. Desain penelitian yang diterapkan adalah quasi eksperimen. Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa penelitian quasi eksperimen memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya dapat mengendalikan variabel luar yang dapat memengaruhi jalannya eksperimen. Model quasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the non-equivalent control group design*.

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang pada tanggal Oktober 2024. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh anak di TK tersebut, dengan total 167 anak. Sampel penelitian terdiri dari 30 anak, yang terbagi menjadi dua kelompok: 15 anak dalam kelompok eksperimen (B1) dan 15 anak dalam kelompok kontrol (B2). Instrumen penelitian terdiri dari delapan item pertanyaan, yang dinilai berdasarkan kategori penilaian: BB (Belum Berkembang) dengan skor 1, MB (Mulai Berkembang) dengan skor 2, BSH (Berkembang Sesuai Harapan) dengan skor 3, dan BSB (Berkembang Sangat Baik) dengan skor 4.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, analisis dokumen, dan tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS dengan beberapa tahapan uji. Uji prasyarat yang dilakukan meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan uji hipotesis dianalisis menggunakan *independent sample t-test* dan uji Efect Size.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak 10 kali pertemuan, dengan rincian lima kali di kelas eksperimen dan lima kali di kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan permainan tradisional congklak untuk mengembangkan kemampuan berhitung anak, sedangkan di kelas kontrol dilakukan oleh

guru menggunakan permainan ular tangga. Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah pre testt, tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan berhitung anak anak sebelum diberikan perlakuan. Baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama dilakukan *pre-test*. Kemudian dilakukan *treatment, treatment* dilaksanakan pada masing-masing kelas sebanyak 3 kali. Kegiatan terakhir adalah *post-test. Post-test* merupakan tes akhir kemampuan berhitung anak setelah diberikan treatment pada setiap kelas. Berikut statistic hasil data *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Tabel 1. **Descriptive Statistics kelas Eksperimen dan Kelas kontrol**

Descriptive Statistics			
	N	SUM	Mean
Pre-test Eksperimen	15	265	17.67
Post Test eksperimen	15	345	23.00
Pre-test Kontrol	15	268	17.87
Post Test Kontrol	15	313	20.87

Berikut gambaran data kelas eksperimen dan kelas control dalam bentuk diagram sederhana:

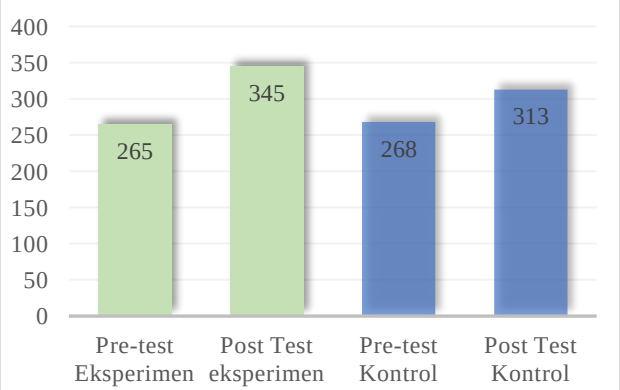

Diagram 1. Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada kelompok eksperimen, rata-rata skor pre-test adalah 17,67. Setelah diberi intervensi berupa permainan congklak, rata-rata skor post-test meningkat secara signifikan menjadi 23,00, Peningkatan sebesar 5,33 ini mencerminkan efektivitas metode permainan congklak dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak.

Selanjutnya, pada kelompok kontrol, meskipun ada peningkatan, perubahannya lebih kecil, dengan rata-rata pre-test 17,87 dan rata-rata post-test 20,87. Peningkatan rata-rata sebesar 3,00. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun metode pembelajaran bermain ular tangga memberikan dampak positif, hasilnya tidak sekuat intervensi dengan permainan congklak. Varians skor pada kelompok kontrol juga lebih tinggi setelah intervensi, yang dapat mengindikasikan adanya faktor lain, seperti perbedaan individu dalam respons terhadap metode pembelajaran yang diterapkan. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa permainan congklak memberikan dampak yang lebih besar dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak dibandingkan dengan bermain ular tangga, menjadikannya metode yang lebih efektif dan menyenangkan dalam konteks pembelajaran anak usia dini.

Tabel 2. **Uji t (Independent Samples Test)**

Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil	Equal variances assumed	8.054	.008	4.719	28	.000	2.333	.494
	Equal variances not assumed			4.719	18.999	.000	2.333	.494

Hasil uji t dengan menggunakan uji Independent Samples t-test yang membandingkan perbedaan rata-rata gain score antara kelas eksperimen dan kontrol. Hasilnya menunjukkan perbedaan signifikan dengan nilai t sebesar 4,719 dan p-value

0,000, yang berarti peningkatan kemampuan berhitung pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata perbedaan skor sebesar 2,333 menunjukkan bahwa penggunaan permainan congklak memberikan dampak yang lebih besar terhadap kemampuan berhitung anak. lebih lanjut berdasarkanhasil perhitungan uji *effect* diperoleh nilai d 1,72. Sesuai dengan kriteria pengukuran uji *effect size* bahwa nilai d > 1 tergolong kuat.

Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan pandangan Vygotsky yang menekankan pentingnya aktivitas bermain dalam mendukung pembelajaran anak usia dini. Aktivitas ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena anak-anak aktif berinteraksi dengan objek nyata, yang sejalan dengan teori Piaget tentang pembelajaran berbasis pengalaman konkret pada tahap perkembangan praoperasional. Seperti yang diungkapkan oleh Vygotsky (2023), "Permainan adalah alat yang sangat kuat dalam pembelajaran anak, karena melalui permainan, anak-anak mampu mengintegrasikan pengetahuan yang mereka peroleh dengan cara yang aktif dan kreatif." Dalam hal ini, permainan congklak juga merupakan contoh pembelajaran yang menyatukan unsur-unsur kognitif dan sosial secara bersamaan (Berk, 2021).

Lebih lanjut, pendekatan teori konstruktivisme Piaget (2022) memperkuat argumen ini, di mana anak-anak pada tahap praoperasional cenderung belajar paling baik melalui aktivitas yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan objek konkret, sebagaimana yang terlihat pada permainan congklak. Aktivitas ini memungkinkan anak-anak untuk mengembangkan keterampilan kognitif, seperti logika dasar dan perencanaan, yang sangat relevan dengan tahap perkembangan mereka. Sebagaimana dikemukakan oleh Piaget (2022), "Anak-anak belajar lebih efektif melalui interaksi langsung dengan dunia sekitar mereka, di mana mereka dapat membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata."

Selain itu, bermain congklak tidak hanya meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi juga memberikan pengalaman yang menyenangkan dan interaktif, yang dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Aktivitas ini membangun keterampilan sosial, kerjasama, serta meningkatkan keterlibatan dan perhatian anak selama proses pembelajaran. Penelitian terbaru oleh Santosa et al. (2024) menunjukkan bahwa aktivitas bermain berbasis tradisional seperti congklak dapat meningkatkan interaksi sosial di kalangan anak-anak dan mendukung perkembangan keterampilan sosial dan kognitif

secara bersamaan. Hal ini juga sejalan dengan pandangan Dewey (2023) yang menekankan pentingnya belajar melalui pengalaman aktif dalam konteks sosial, di mana anak-anak tidak hanya belajar secara individual, tetapi juga melalui interaksi dengan teman sebaya dalam konteks sosial yang bermakna.

Namun, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Variabilitas skor yang lebih besar pada kelas eksperimen mungkin dipengaruhi oleh faktor individual, seperti perbedaan minat terhadap permainan congklak, tingkat keterlibatan anak, atau dukungan lingkungan belajar di rumah. Hal ini mencerminkan heterogenitas dalam cara anak-anak merespon permainan tersebut, yang bisa menjadi area penelitian lebih lanjut.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat tentang keunggulan permainan congklak sebagai metode pembelajaran yang lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. Dengan nilai Cohen's d sebesar 1,72, yang menunjukkan efek besar, permainan congklak terbukti memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap kemampuan berhitung anak, baik secara statistik maupun praktis. Nilai ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis permainan tradisional seperti congklak dapat memberikan manfaat yang besar dalam pengembangan kognitif anak. Temuan ini didukung oleh penelitian oleh Chandra (2023), yang menunjukkan bahwa permainan tradisional yang melibatkan manipulasi fisik meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia dini. Sebagaimana diungkapkan oleh Santoso dan Rahmawati (2023), "Permainan tradisional seperti congklak sangat efektif dalam membantu anak-anak memahami konsep-konsep dasar seperti angka dan urutan melalui cara yang menyenangkan dan interaktif."

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini tidak hanya memperlihatkan keberhasilan permainan congklak dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak, tetapi juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi efektivitas metode ini, seperti faktor individu anak dan variabilitas lingkungan belajar.

KESIMPULAN

Temuan pada hasil analisis data penelitian secara keseluruhan kenaikan sama-sama terjadi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan kemampuan berhitung anak melalui kegiatan bermain congklak di kelompok eksperimen menggambarkan rata rata

untuk pre-test 17,67 dan post-test 23,00. Dan nilai rata-rata kelas kontrol untuk pre-test 17,87 dan post-test 2,87. Pada kedua kelas terlihat hasil penelitiannya sama-sama meningkat, tetapi kelas eksperimen lebih tinggi nilai rata-ratanya dari pada kelas kontrol.

Berdasarkan tabel uji Normalitas nilai sig pada setiap kelas menunjukkan 0,200 yang dapat disimpulkan data berdistribusi normal dikarenakan > 0,05. Adapun hasil uji homogenitas diketahui menunjukkan nilai signifikansi (sig) pada levene's test of varians adalah sebesar 0,897 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data yang berasal dari kelas ekperimen dan kelas kontrol homogen. Adapun Uji t menggunakan uji independen sample test menunjukkan nilai sig (2- tailed) adalah sebesar 0,000 berdasarkan tabel uji-t 0,000< 0,05, dapat dikategorikan bahwa kegiatan bermain congklak memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. Berdasarkan hasil uji effec size diperoleh nilai d 1,72, sesuai dengan kriteria pengukuran uji *effect size* bahwa nilai d > 1 tergolong kuat.

DAFTAR PUSTAKA

Berk, L. E. (2020). *Child development* (9th ed.). Pearson Education.

Chandra, A. (2023). The impact of traditional games on cognitive development in early childhood education. *Journal of Early Childhood Education, 34*(2), 105-112.

Clements, D. H., & Sarama, J. (2019). *Mathematics in early childhood education*. Routledge.

Dewey, J. (2023). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.

Frost, J., Wortham, S. C., & Reifel, S. (2020). *Play and child development* (4th ed.). Pearson Education.

Gunawan, A., & Rahayu, A. (2023). The role of traditional games in early childhood education: A case study of congklak. *Indonesian Journal of Early Childhood Education, 17*(1), 45-58.

Jamaris, J. (2014). Early childhood education and the development of cognitive skills. *Educational Journal, 10*(3), 89-101.

Kamii, C., & DeVries, R. (2021). *Teaching and learning mathematics in early childhood education*. Teachers College Press.

Piaget, J. (2022). *The child's conception of the world* (2nd ed.). Routledge.

Putri, D. A., & Wahyuni, S. (2022). The impact of conventional learning methods on early childhood cognitive development. *Journal of Child Education, 12*(1), 67-80.

Santoso, B., & Rahmawati, S. (2023). The effectiveness of traditional games in supporting early childhood learning. *Journal of Education and Learning, 25*(4), 215-229.

Santrock, J. W. (2021). *Child development* (14th ed.). McGraw-Hill Education.

Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (16th ed.). Alfabeta.

UNESCO. (2022). The importance of early childhood education for sustainable development. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Retrieved from https://www.unesco.org

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press

Vygotsky, L. S. (2023). *Thought and language* (Rev. ed.). MIT Press.