Tunas Cendekia: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini
P-ISSN 2622-0849 E-ISSN 2654-6051
Website: https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/tunascendekia
DOI: https://doi.org/10.24256/tunascendekia.v9i2.13102
Vol. 9, No. 2, 2026, hal. 2072-2079

Pelatihan Guru PAUD Kota Bekasi dalam Eksplorasi Numerasi Anak Usia Dini melalui Media Bermain Lantai (*Floor Play*)

Desi Nurillah[1], Ade Dwi Utami[2], Sri Indah Pujiastuti[3], Erif Ahdhianto[4], Nurhamdayani[5], Rachel Carmenita[6]
[1,2,3,4,5,6] Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

Abstrak

Pembelajaran matematika di banyak TK di Kota Bekasi masih didominasi lembar kerja dan hafalan simbol angka, sementara guru belum banyak memperoleh kesempatan mempelajari pendekatan berbasis eksplorasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengenalkan pembelajaran numerasi berbasis bermain lantai (*floor play*) kepada guru PAUD melalui media peta lantai "Peta Eksplorasi Numerasi". Kegiatan dilaksanakan pada 23 Mei 2026 di TK Islam Sabilina dan diikuti 29 peserta, terdiri atas 25 guru dari sembilan TK di Kota Bekasi dan empat mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG). Rangkaian kegiatan meliputi pemetaan kebutuhan, sesi teori tentang siklus belajar berbasis pengalaman dan enam dimensi numerasi awal, praktik kelompok menggunakan media peta lantai, serta diskusi refleksi. Data dikumpulkan secara kualitatif melalui observasi partisipatif, dokumentasi foto, hasil kerja kelompok, catatan lapangan, dan diskusi refleksi. Kelompok guru mampu menggunakan media untuk mengeksplorasi satu angka melalui representasi gambar, jumlah benda, dan tulisan, serta relasi bilangan (sebelum, sesudah, antara, lebih banyak, lebih sedikit, dan penguraian bilangan). Guru juga mengaitkan materi dengan tema pembelajaran di kelas dan menyepakati uji coba media di kelas masing-masing. Temuan ini menunjukkan keterlibatan dan keterampilan awal peserta dalam menggunakan media, tetapi belum mengukur perubahan kompetensi guru. Pendampingan kelas disertai asesmen kompetensi guru sebelum dan sesudah kegiatan direncanakan sebagai tahap berikutnya.

Kata Kunci: Bermain Lantai, Numerasi Awal, Pelatihan Guru, Media Pembelajaran, PAUD.

Abstract

Early childhood mathematics learning in many kindergartens in Bekasi City is still dominated by worksheets and the memorization of number symbols, while teachers have had few opportunities to learn exploration-based approaches. This community service program aimed to introduce early childhood teachers to floor-play-based numeracy learning using a floor map medium called "Peta Eksplorasi Numerasi". The program was held on 23 May 2026 at TK Islam Sabilina and involved 29 participants: 25 teachers from nine kindergartens in Bekasi City and four teacher professional education (PPG) students. Activities consisted of needs mapping, a theory session on the experiential learning cycle and six dimensions of early numeracy, group practice with the floor map, and a reflective discussion. Data were collected qualitatively through participatory observation, photo documentation, group work products, field notes, and reflective discussion. Teacher groups were able to use the floor map to explore a single number through its pictorial, quantity, and written representations, as well as its number relations (before, after, between, more than, less than, and decomposition). Teachers also linked the material to the learning themes in their classes and agreed to try the medium in their classrooms. These findings show participant engagement and initial skill in using the medium, but not yet a measured change in teacher competence. Classroom mentoring with pre- and post-assessment of teacher competence is planned as the next stage.

Keywords: *Floor Play, Early Numeracy, Teacher Training, Learning Media, Early Childhood Education.*

Corresponding Author
Desi Nurillah, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
Email: desi.nuril@unj.ac.id

Article Information
Received: 15 September 2026
Accepted: 25 October 2026
Published: 27 October 2026

© 2026 Tunas Cendekia: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini. This article is published under the Creative Commons. Attribution–ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

1. Pendahuluan

Numerasi awal, yaitu kemampuan memahami jumlah, bilangan, urutan, dan hubungan antarbilangan, merupakan fondasi bagi capaian matematika anak pada jenjang berikutnya (Sarama & Clements, 2009; Clements & Sarama, 2014). Pada anak usia dini, kemampuan ini sebaiknya dikembangkan melalui pengalaman konkret, eksploratif, dan manipulatif, seperti bermain balok, menyusun pola, dan bermain angka secara langsung (Charlesworth & Lind, 2015). Anak memahami konsep bilangan yang abstrak ketika konsep tersebut dijembatani dengan benda nyata, gerak tubuh, dan interaksi sosial (Ginsburg et al., 2008).

Namun, praktik pembelajaran matematika di banyak satuan PAUD masih bertumpu pada latihan menulis angka, lembar kerja (*worksheet*), dan hafalan konsep bilangan (Linder et al., 2011). Kajian di Indonesia juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi anak usia dini masih beragam dan dipengaruhi cara guru menghadirkan pengalaman belajar (Wahyuni, 2022). Sebaliknya, permainan berbasis papan atau lantai yang melibatkan gerak dan benda konkret, seperti ular tangga, terbukti membantu anak memahami konsep bilangan (Royani & Suryana, 2023).

Pembelajaran berbasis bermain lantai (*floor play*) menempatkan anak di lantai untuk berinteraksi langsung dengan benda, ruang, dan sesama teman. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip bermain terbimbing (*guided play*), yaitu kegiatan bermain yang tetap dipimpin anak, tetapi diarahkan guru menuju tujuan belajar tertentu (Weisberg et al., 2016; Zosh et al., 2018). Aktivitas yang melibatkan manipulasi benda konkret juga mendukung kesadaran anak terhadap pola dan struktur matematis (Mulligan & Mitchelmore, 2009). Agar pendekatan ini terwujud di kelas, guru perlu memahami prinsipnya dan memiliki media yang memadai.

Kebutuhan tersebut ditemukan di TK Islam Sabilina, sebuah TK swasta di Kota Bekasi yang telah beroperasi lebih dari 10 tahun dan melayani sekitar 90 peserta didik. Observasi, wawancara, dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*/FGD) bersama kepala sekolah dan guru menunjukkan bahwa pengenalan angka masih banyak dilakukan melalui menulis angka dan lembar kerja. Sebagian besar guru yang terlibat dalam asesmen awal belum pernah mengikuti pelatihan pembelajaran matematika berbasis eksplorasi atau manipulatif. Media bermain numerasi di kelas juga masih terbatas pada balok, sedangkan media seperti angka busa, bentuk geometri lantai, dan peta bilangan belum tersedia. Agar manfaatnya lebih luas, kegiatan dibuka bagi guru TK lain yang berada di Kota Bekasi dengan TK Islam Sabilina sebagai tuan rumah.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, tim pengabdian Program Studi PAUD Universitas Negeri Jakarta menyelenggarakan pelatihan guru tentang pembelajaran numerasi berbasis bermain lantai, dengan media "Peta Eksplorasi Numerasi" yang dikembangkan tim. Pelatihan dan pendampingan guru PAUD yang dirancang secara kontekstual terbukti dapat memperbaiki praktik guru dan kualitas interaksi di kelas (Egert et al., 2018; Brunsek et al., 2020). Pendekatan berbasis bermain ini juga dikembangkan dari riset tim sebelumnya tentang perubahan praktik pedagogi bermain guru PAUD di Indonesia (Utami et al., 2020, 2023).

Kegiatan ini bertujuan: (1) mengenalkan prinsip pembelajaran numerasi berbasis pengalaman konkret dan bermain lantai kepada guru PAUD; (2) melatih guru menggunakan media Peta Eksplorasi Numerasi untuk mengeksplorasi konsep bilangan; dan (3) menyusun rencana tindak lanjut penerapan media di kelas. Artikel ini melaporkan pelaksanaan tahap pelatihan. Pendampingan penerapan media di kelas akan dilaporkan secara terpisah.

2. Metode

Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif yang memosisikan guru sebagai mitra aktif, bukan sekadar penerima materi (Pyle & Danniels, 2017). Kegiatan dilaksanakan pada Sabtu, 23 Mei 2026, di ruang sentra TK Islam Sabilina, Kota Bekasi, Jawa Barat. Pelatihan difasilitasi oleh empat dosen Program Studi PAUD Universitas Negeri Jakarta dengan dukungan dua mahasiswa sebagai pendamping teknis dan dokumentasi.

Peserta kegiatan berjumlah 29 orang, terdiri atas 25 guru dari sembilan TK di Kota Bekasi dan empat mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG). Sebagai tuan rumah, TK Islam Sabilina mengikutsertakan sepuluh guru, sedangkan sekolah lain umumnya mengirimkan dua guru. Sebaran peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Sebaran Peserta Kegiatan berdasarkan Asal Sekolah

No	Asal Sekolah	Jumlah Peserta
1	TK Islam Sabilina	10
2	TK Akademika	2
3	TKIT Hidayat Taufiq	2
4	TK Islam Al-Barokah	2
5	TK Al-Fikri	2
6	TK Anak Pintar	2
7	TK Sahla	2
8	TK Ibnu Baladi	2
9	TK An-Nur	1
10	Mahasiswa PPG	4
	Jumlah	29

(Sumber: Daftar hadir peserta kegiatan, 2026)

Kegiatan dilaksanakan dalam empat tahap berikut. (a) Pemetaan kebutuhan: sebelum pelatihan, tim melakukan observasi, wawancara, dan FGD bersama kepala sekolah dan guru TK Islam Sabilina untuk memetakan praktik pembelajaran matematika dan kebutuhan guru. Hasilnya digunakan untuk menyusun materi pelatihan. (b) Sesi teori: narasumber memaparkan siklus belajar berbasis pengalaman (Kolb, 1984), prinsip bermain lantai dan bermain terbimbing, serta enam dimensi numerasi awal anak usia dini. (c) Praktik media: peserta dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok mempraktikkan media Peta Eksplorasi Numerasi dengan kartu angka, kartu tulisan, gambar benda, dan kancing warna-warni sebagai benda manipulatif. (d) Diskusi refleksi: setiap kelompok menyampaikan hasil praktiknya, kemudian peserta mendiskusikan kemungkinan penerapan media di kelas masing-masing serta menyepakati rencana tindak lanjut.

Media yang digunakan dalam pelatihan adalah Peta Eksplorasi Numerasi berukuran 100 × 100 cm (Gambar 1). Media dibuat dalam dua versi, yaitu papan kayu bergambar yang dapat dilipat seperti papan catur dan dilengkapi magnet untuk menempelkan kartu angka, gambar, dan tulisan (Gambar 3a), serta versi cetak tambahan berbahan *flexy banner* anti-slip yang dapat dilipat dan dicuci sehingga mudah diperbanyak. Media ini memiliki tiga bagian utama, yaitu (a) lingkaran pusat untuk menempatkan angka inti yang sedang dieksplorasi; (b) tiga kotak representasi, yaitu *Gambar*, *Hitung*, dan *Tulisan*, untuk menyajikan angka inti dalam bentuk gambar benda, kumpulan benda nyata, dan kata bilangan; serta (c) enam lingkaran relasi bilangan, yaitu *sebelum*, *sesudah*, *antara ... dan ...*, *lebih banyak dari*, *lebih sedikit dari*, serta penguraian bilangan (… *dan* …). Media dilengkapi kartu angka dan kartu tulisan berbahan *art carton* yang dilaminasi, serta benda manipulatif seperti kancing, balok, dan dadu. Media dirancang untuk kelompok kecil berisi 4-6 anak dengan durasi 15-20 menit per aktivitas dan dapat digunakan untuk angka 1-20.



Gambar 1
Desain Media Peta Eksplorasi Numerasi (100 × 100 cm)
(Sumber: Data diolah oleh pengabdi, 2026)

Data dikumpulkan secara kualitatif melalui: (1) observasi partisipatif terhadap keterlibatan peserta selama sesi teori dan praktik; (2) dokumentasi foto dan hasil kerja kelompok pada media; (3) catatan lapangan tim dosen dan mahasiswa; (4) diskusi refleksi di akhir kegiatan; serta (5) daftar hadir. Data dianalisis secara deskriptif dan tematik berdasarkan lima indikator ketercapaian, yaitu kehadiran dan partisipasi, keterlibatan dalam sesi teori, kemampuan kelompok menggunakan media, kemampuan mengaitkan materi dengan konteks kelas, dan kesepakatan tindak lanjut.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pemetaan Kebutuhan

Hasil pemetaan menegaskan temuan asesmen awal. Guru menyampaikan bahwa pengenalan angka masih bertumpu pada lembar kerja dan menulis angka. Guru juga mengaku kesulitan merancang kegiatan yang membuat anak bergerak dan memanipulasi benda tanpa kehilangan arah tujuan belajar. Temuan ini sejalan dengan kajian bahwa guru PAUD sering kesulitan menyeimbangkan kebebasan bermain anak dengan arahan pembelajaran (Pyle & Danniels, 2017). Hasil pemetaan ini menjadi dasar penyusunan materi pelatihan, khususnya kebutuhan akan contoh kegiatan dan media yang langsung dapat dipraktikkan.

3.2 Sesi Teori: Siklus Belajar dan Dimensi Numerasi

Pelatihan bertema "Transformasi Praktik Pembelajaran PAUD" diawali dengan sesi teori Bermain dan Permainan di area sentra bertema "Sabilina Sayangi Bumi" (Gambar 2). Sesi pertama membahas siklus belajar berbasis pengalaman, yang terdiri atas pengalaman konkret, refleksi, pembentukan konsep, dan penerapan kembali (Kolb, 1984). Narasumber menekankan bahwa konsep matematis anak tumbuh melalui pengalaman konkret yang diulang dan direfleksikan dalam konteks bermain, serta peran guru dalam memberi pertanyaan terbuka dan tantangan sesuai tingkat perkembangan anak (Clements & Sarama, 2014; Weisberg et al., 2016).



Gambar 2
Sesi Teori Pelatihan Guru PAUD di TK Islam Sabilina, 23 Mei 2026
(Sumber: Data dokumentasi pengabdi, 2026)

Sesi kedua membahas enam dimensi numerasi awal, yaitu jumlah benda, bentuk angka, posisi atau urutan, simbol, klasifikasi, dan pola. Dimensi ini disusun tim dengan merujuk pada lintasan belajar bilangan anak usia dini (Clements & Sarama, 2014) dan ruang lingkup literasi numerasi PAUD (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [Kemendikbud], 2021). Untuk menghindari tumpang tindih, *bentuk angka* dimaknai sebagai kemampuan mengenali dan menuliskan lambang bilangan (misalnya angka 5), sedangkan *simbol* dimaknai sebagai lambang hubungan matematis seperti =, <, dan >. Guru kemudian diajak mengaitkan setiap dimensi dengan contoh kegiatan bermain lantai, seperti melompat pada garis bilangan, mengelompokkan benda menurut warna, dan melanjutkan pola balok.

Selama sesi teori, guru aktif bertanya tentang tantangan mengenalkan konsep angka kepada anak. Beberapa guru juga mengaitkan materi dengan tema pembelajaran yang sedang berjalan, seperti tema lingkungan pada sentra "Sabilina Sayangi Bumi". Salah satu guru menyampaikan, “kegiatan ini berarti bisa banyak item kegiatan yaaa bu, dengan media lain juga bisa yaaa, saya ga menyangka untuk membahas 1 hal ini bisa sedetail ini”. Pernyataan ini menunjukkan bahwa guru mulai melihat satu konsep bilangan dapat dikembangkan menjadi beragam kegiatan bermain.

3.3 Praktik Media Peta Eksplorasi Numerasi

Pada sesi praktik, setiap kelompok guru menggunakan media Peta Eksplorasi Numerasi secara langsung di lantai (Gambar 3). Pada contoh angka 5, kelompok menempelkan gambar lima bunga pada kotak *Gambar*, menyusun lima kancing pada kotak *Hitung*, dan menulis "Lima" pada kotak *Tulisan*. Kelompok kemudian melengkapi relasi bilangan: 4 sebelum 5, 6 sesudah 5, 5 berada di antara 4 dan 6, 5 lebih banyak dari 3, 5 lebih sedikit dari 7, serta 5 diuraikan menjadi 4 dan 1. Dengan demikian, satu angka dieksplorasi dari berbagai representasi dan relasi sekaligus.



(a) (b) (c)

Gambar 3

(a) Guru mempraktikkan media Peta Eksplorasi Numerasi secara berkelompok; (b) Contoh eksplorasi angka 5 menggunakan kartu dan kancing; (c) Diskusi kelompok guru dalam menggunakan media

(Sumber: Data dokumentasi pengabdi, 2026)

Praktik ini memberi guru pengalaman langsung atas kegiatan yang nantinya akan dialami anak. Selama praktik, guru juga mendiskusikan pertanyaan pemantik yang dapat diajukan kepada anak saat menggunakan media. Bentuk kegiatan kelompok kecil di lantai memungkinkan anak bergerak,

berdiskusi, dan bergiliran, sebagaimana permainan berbasis papan seperti ular tangga yang terbukti membantu pemahaman konsep bilangan anak (Royani & Suryana, 2023). Bahan media yang sederhana juga memudahkan guru membuat ulang atau memodifikasi media di sekolah masing-masing.

3.4 Refleksi dan Ketercapaian Kegiatan

Ketercapaian kegiatan berdasarkan indikator yang ditetapkan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2
Ketercapaian Indikator Kegiatan

Indikator	Bukti Capaian	Sumber Data
Kehadiran dan partisipasi	29 peserta dari sembilan TK dan mahasiswa PPG mengikuti sesi teori dan praktik	Daftar hadir
Keterlibatan dalam sesi teori	Guru mengajukan pertanyaan tentang tantangan nyata mengenalkan angka kepada anak	Observasi, catatan lapangan
Kemampuan menggunakan media	Kelompok guru melengkapi representasi gambar, hitung, dan tulisan serta relasi bilangan pada media	Hasil kerja kelompok (Gambar 3)
Mengaitkan materi dengan konteks kelas	Guru mengaitkan materi dengan tema lingkungan "Sabilina Sayangi Bumi"	Catatan lapangan
Kesepakatan tindak lanjut	Guru dan tim menyepakati uji coba media di kelas masing-masing	Diskusi refleksi

(Sumber: Data dokumentasi pengabdi, 2026)

Tabel 2 menunjukkan bahwa kelima indikator kegiatan tercapai. Capaian yang paling tampak adalah kemampuan kelompok guru mengeksplorasi satu angka dari berbagai representasi dan relasi menggunakan media. Diskusi refleksi juga memperlihatkan bahwa guru mulai mencermati cara memastikan pemahaman anak, bukan hanya ketepatan jawaban. Seorang guru menyatakan, “Dalam proses kegiatan ini membutuhkan konsentrasi yaa bu, karena dengan tanda kurang dari, lebih dari ataupun di antara pun bisa saja anak menaruh kartu dengan benar namun belum tentu ada korelasi dengan pusat angka di atas”. Pernyataan ini menunjukkan bahwa guru menyadari anak dapat meletakkan kartu pada posisi yang benar tanpa memahami hubungan bilangan tersebut dengan angka pusat. Oleh karena itu, guru perlu mengajukan pertanyaan lanjutan untuk memeriksa pemahaman anak selama kegiatan.

Data yang dikumpulkan menunjukkan keterlibatan dan keterampilan awal guru dalam menggunakan media selama pelatihan, tetapi belum mengukur perubahan kompetensi guru atau penerapan di kelas. Kajian meta-analisis menunjukkan bahwa pelatihan guru PAUD lebih berdampak pada praktik kelas dan capaian anak bila disertai pendampingan atau *coaching* yang berkelanjutan (Egert et al., 2018; Elek & Page, 2019; Brunsek et al., 2020). Oleh karena itu, pelatihan ini diposisikan sebagai tahap awal yang perlu dilanjutkan dengan pendampingan kelas.

4. Simpulan

Pelatihan guru PAUD tentang eksplorasi numerasi melalui media bermain lantai telah dilaksanakan pada 23 Mei 2026 di TK Islam Sabilina dan diikuti 29 peserta dari sembilan TK di Kota Bekasi serta mahasiswa PPG. Kelompok guru mampu menggunakan media Peta Eksplorasi Numerasi untuk mengeksplorasi satu angka melalui representasi gambar, jumlah benda, dan tulisan, serta relasi bilangan. Guru juga mengaitkan materi dengan tema kelas dan menyepakati uji coba media di kelas masing-masing.

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, kegiatan berlangsung satu hari sehingga belum menjangkau penerapan media di kelas. Kedua, evaluasi masih bersifat kualitatif dan belum menggunakan instrumen terstandar, sehingga perubahan kompetensi guru dan kemampuan numerasi

anak belum dapat diukur. Ketiga, peserta terbatas pada 29 orang, yaitu 25 guru dari sembilan TK dan empat mahasiswa PPG.

Sebagai tindak lanjut, tim akan melaksanakan pendampingan kelas melalui model *co-teaching* di sekolah peserta. Tahap ini perlu disertai tes pengetahuan guru sebelum dan sesudah kegiatan, rubrik observasi penerapan media, dan asesmen kemampuan numerasi anak, sehingga dampak program dapat diukur secara lebih kuat.

6. Daftar Pustaka

Brunsek, A., Perlman, M., McMullen, E., Falenchuk, O., Fletcher, B., Nocita, G., Kamkar, N., & Shah, P. S. (2020). A meta-analysis and systematic review of the associations between professional development of early childhood educators and children's outcomes. *Early Childhood Research Quarterly, 53*, 217–248. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.03.003

Charlesworth, R., & Lind, K. K. (2015). *Math and science for young children* (8th ed.). Cengage Learning.

Clements, D. H., & Sarama, J. (2014). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach* (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203520574

Egert, F., Fukkink, R. G., & Eckhardt, A. G. (2018). Impact of in-service professional development programs for early childhood teachers on quality ratings and child outcomes: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 88*(3), 401–433. https://doi.org/10.3102/0034654317751918

Elek, C., & Page, J. (2019). Critical features of effective coaching for early childhood educators: A review of empirical research literature. *Professional Development in Education, 45*(4), 567–585. https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1452781

Ginsburg, H. P., Lee, J. S., & Boyd, J. S. (2008). Mathematics education for young children: What it is and how to promote it. *Social Policy Report, 22*(1), 1–24. https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2008.tb00054.x

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Panduan pembelajaran literasi dan numerasi di PAUD*. Direktorat PAUD.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Linder, S. M., Powers-Costello, B., & Stegelin, D. A. (2011). Mathematics in early childhood: Research-based rationale and practical strategies. *Early Childhood Education Journal, 39*(1), 29–37. https://doi.org/10.1007/s10643-010-0437-6

Mulligan, J. T., & Mitchelmore, M. C. (2009). Awareness of pattern and structure in early mathematical development. *Mathematics Education Research Journal, 21*(2), 33–49. https://doi.org/10.1007/BF03217544

Pyle, A., & Danniels, E. (2017). A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early Education and Development, 28*(3), 274–289. https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1220771

Royani, I., & Suryana, D. (2023). Peningkatan kemampuan konsep bilangan melalui bermain ular tangga pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(1), 17–26. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3705

Sarama, J., & Clements, D. H. (2009). *Early childhood mathematics education research: Learning trajectories for young children*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203883785

Utami, A. D., Fleer, M., & Li, L. (2020). Shift in teachers' pedagogical practices in play-based programme in Indonesia. *International Journal of Early Years Education, 28*(4), 397–412. https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1777846

Utami, A. D., Fleer, M., & Li, L. (2023). The 'player' role of the teacher in Playworld creates new conditions for children's learning and development. *International Journal of Early Childhood, 55*(2), 169–186. https://doi.org/10.1007/s13158-022-00333-y

Wahyuni, I. (2022). Analisis kemampuan literasi numerasi berdasarkan gaya belajar pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(6), 5840–5849. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3202

Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Kittredge, A. K., & Klahr, D. (2016). Guided play: Principles and practices. *Current Directions in Psychological Science, 25*(3), 177–182. https://doi.org/10.1177/0963721416645512

Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Solis, S. L., & Whitebread, D. (2018). Accessing the inaccessible: Redefining play as a spectrum. *Frontiers in Psychology, 9*, 1124. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01124