

178/S/PGPAUD-KCBR/PK.03.08/26/Januari/2024

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN POLA MATEMATIS ANAK USIA
DINI MELALUI PENERAPAN AKTIVITAS BERMAIN DENGAN MEDIA
*LOOSE PARTS***

(Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Usia 5-6 Tahun)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



Oleh
Syahrini
2001705

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
KAMPUS UPI DI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : SYAHRINI

NIM : 2001705

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN POLA MATEMATIS ANAK USIA
DINI MELALUI PENERAPAN AKTIVITAS BERMAIN DENGAN MEDIA
*LOOSE PARTS***

(Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Usia 5-6 Tahun)

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I



Mirawati, M.Pd.

NIP. 198912242019032023

Pembimbing II



Ririn Despriliani, S.Pd., M.Si.

NIP. 920230219881214201

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGPAUD UPI Kampus Cibiru



Mirawati, M.Pd.

NIP. 198912242019032023

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN POLA MATEMATIS ANAK USIA
DINI MELALUI PENERAPAN AKTIVITAS BERMAIN DENGAN MEDIA
*LOOSE PARTS***

(Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Usia 5-6 Tahun)

Oleh
Syahrini

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

©Syahrini
Universitas Pendidikan Indonesia
2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya maupun sebagian dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa adanya izin dari peneliti.

PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Pola Matematis Anak Usia Dini Melalui Penerapan Aktivitas Bermain dengan Media *Loose Parts* (Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Usia 5-6 Tahun)” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 25 Januari 2024

A 10,000 Rupiah stamp with a signature over it. The stamp is yellow and green, with the number '10000' in large red digits. It includes the text 'SELUAS RBU RUPIAH' and 'METERAI TEMPEL'. The signature is in black ink and appears to be 'Syahrini'.

Syahrini

NIM. 2001705

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan Syukur bagi Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas nikmat dan ridho-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pola Matematis Anak Usia Dini Melalui Penerapan Aktivitas Bermain dengan Media *Loose Parts* (Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Usia 5-6 Tahun)” dengan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi teladan umat manusia. Rasa terima kasih juga penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Deni Darmawan, S. Pd., M. Si., M. Ikom., MCE. selaku Direktur Kampus UPI di Cibiru.
2. Prof. Dr. Asep Herry Hernawan, M.Pd. selaku Direktur Kampus UPI di Cibiru periode 2015-2023.
3. Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd. selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Kampus UPI di Cibiru yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan.
4. Dr. Jenuri, S.Ag., M.Pd. selaku Wakil Direktur Bidang Sumber Daya, Keuangan, dan Umum Kampus UPI di Cibiru.
5. Seluruh dosen Kampus UPI di Cibiru, terutama dosen Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Kampus UPI di Cibiru, khususnya kepada Bapak Muh. Asriadi AM, M.Pd. dan Ibu Ayu Hopiani, M.Pd. yang telah memberikan saran dan masukan dengan baik.
6. Mirawati, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Kampus UPI di Cibiru dan dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan dukungan, bimbingan, dan masukan dengan penuh kesabaran.
7. Ririn Despriliani, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu dan tenaga dalam membimbing dan memberikan masukan dengan penuh kesabaran.

8. Endah Silawati, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dan memberikan arahan selama masa perkuliahan.
9. Prof. Dr. Hj. Leli Halimah, M.Pd., Dr. Tuti Istianti, M.Pd., Dr. Arief Hidayat, M.Pd.I. selaku ibu dan bapak dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran.
10. Kepala akademik dan seluruh staf akademik Universitas Pendidikan Indonesia Kampus UPI Di Cibiru.
11. Kepala Sekolah PAUD X yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melaksanakan penelitian.
12. Guru PAUD X yang telah kebersamai dan membantu penulis selama penelitian berlangsung.
13. Anak-anak kelas B di PAUD X tahun ajaran 2023/2024 yang telah bersedia melakukan kegiatan pembelajaran untuk penelitian ini.
14. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Kusuma Jaya, S.AP dan Ibu Laela Nurhayati yang selalu mendoakan dengan penuh keikhlasan, mengarahkan, membimbing, dan mendampingi dengan penuh kesabaran, serta memberikan dukungan yang tidak ternilai berupa moral dan materiil kepada penulis selama kuliah hingga menyelesaikan skripsi ini.
15. Saudara dan adik kembar tercinta, Syahroni, Dani, dan Dini yang selalu memotivasi dan menjadi penyemangat.
16. Kakak-kakak tersayang, Devi Selvia beserta suami dan Indriani Kusuma beserta suami yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
17. Teman-teman terbaik, Farida Nur Raihannanda, Khoirunnisaa Tufahati, Laila Homsah Fatimah yang selalu membantu, memberikan informasi, dan dukungan selama proses perkuliahan sampai penyusunan skripsi.
18. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi PGPAUD Kampus UPI di Cibiru Angkatan 2020, khususnya teman-teman Kelas A yang telah kebersamai dari awal perkuliahan.
19. Seluruh pihak yang telah membantu, memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih atas segala bantuan berupa dukungan dan do'a dari berbagai pihak tersebut, semoga Allah SWT membalasnya dengan berkah dan kebahagiaan

yang tak terhingga. Apabila dalam skripsi ini terdapat kekurangan baik dalam tatanan penulisan maupun materi, penulis menghaturkan permohonan maaf. Penulis juga mengharapkan masukan, kritikan, serta saran dari semua pihak agar skripsi ini bisa menjadi lebih sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi bagi pembaca.

Bandung, 25 Januari 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Syahrini', with a stylized flourish at the end.

Syahrini

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN POLA MATEMATIS ANAK USIA
DINI MELALUI PENERAPAN AKTIVITAS BERMAIN DENGAN MEDIA
*LOOSE PARTS***

(Penelitian Tindakan Kelas pada Anak Usia 5-6 Tahun)

Syahrini

2001705

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi permasalahan anak usia 5-6 tahun yang belum memiliki kemampuan pola matematis (ABCD-ABCD). Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan aktivitas bermain dengan media *loose parts* sebagai kegiatan dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pola matematis anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengenai penerapan aktivitas bermain dengan media *loose parts* dan peningkatan kemampuan pola matematis anak usia 5-6 tahun setelah penerapan aktivitas bermain dengan media *loose parts*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas dengan desain penelitian model Pelton. Penelitian dilaksanakan di salah satu PAUD yang berada di Kabupaten Bandung dengan partisipan penelitian anak usia 5-6 tahun sebanyak 11 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, penilaian observasi kemampuan pola matematis anak, observasi pembelajaran, dan catatan lapangan. Penelitian dilakukan sebanyak tiga kali tindakan dengan penggunaan media *loose parts* yang berbeda-beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pola matematis anak setelah melakukan kegiatan bermain dengan media *loose parts*. Hasil rata-rata persentase pada tindakan I sebesar 36,93% dengan kriteria cukup, tindakan II sebesar 61,93% dengan kriteria baik, dan tindakan III sebesar 83,52% dengan kriteria sangat baik. Hasil peningkatan diperkuat juga dengan menggunakan rumus *N-gain* yang menghasilkan nilai sebesar 0,739 yang termasuk kedalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa penerapan aktivitas bermain dengan media *loose parts* dapat meningkatkan kemampuan pola matematis anak usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: Pola Matematis, Aktivitas Bermain, Media *Loose Parts*, Anak Usia Dini

**ENHANCE EARLY CHILDREN'S MATHEMATICAL PATTERNS
ABILITIES THROUGH THE IMPLEMENTATION OF PLAYING
ACTIVITIES WITH LOOSE PARTS MEDIA**

(Classroom Action Research on Children Aged 5-6 Years)

Syahrini

2001705

ABSTRACT

This research is motivated by the problem of children aged 5-6 years who do not yet have mathematical patterning skills (ABCD-ABCD). This study was conducted by applying play activities with loose parts media as activities and learning media that can improve the mathematical pattern skills of children aged 5-6 years. This study aims to determine an overview of the application of play activities with loose parts media and an increase in the mathematical patterning ability of children aged 5-6 years after the application of play activities with loose parts media. The research method used is classroom action research method with Pelton model research design. The research was conducted in one PAUD located in Bandung Regency with research participants of 5-6 years old children as many as 11 people. Data collection techniques were carried out by observation, interviews, and documentation. The instruments used in this study were interviews, observation assessments of children's mathematical patterning abilities, learning observations, and field notes. The research was conducted three times with the use of different loose parts media. The results showed that there was an increase in children's mathematical patterning ability after playing with loose parts media. The average percentage result in action I was 36.93% with sufficient criteria, action II was 61.93% with good criteria, and action III was 83.52% with very good criteria. The results of the increase are also reinforced by using the N-gain formula which produces a value of 0.739 which is included in the high category. Based on the results of the calculation, it can be concluded that the application of play activities with loose parts media can improve the ability of mathematical patterns of children aged 5-6 years.

Keywords: Mathematical Patterns, Play Activities, Loose Parts Media, Early Childhood

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI	
UCAPAN TERIMA KASIH	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Pola Matematika untuk Anak Usia Dini	8
2.1.1 Konsep Pola Matematika untuk Anak Usia Dini	8
2.1.2 Standar Tingkat Pencapaian Pola Matematika bagi Anak Usia Dini	11
2.1.3 Manfaat Pola Matematika untuk Anak Usia Dini	12
2.2 Hakikat Bermain bagi Anak Usia Dini	14
2.2.1 Konsep Bermain bagi Anak Usia Dini	14
2.2.2 Manfaat Bermain bagi Anak Usia Dini	16
2.3 Media <i>Loose Parts</i>	17
2.3.1 Pengertian Media <i>Loose Parts</i>	17
2.3.2 Manfaat Media <i>Loose Parts</i>	18
2.3.3 Jenis-Jenis Media <i>Loose Parts</i>	19
2.4 Strategi Pembelajaran Pola Matematika untuk Anak Usia Dini.....	20

2.5 Penelitian Relevan	23
2.6 Kerangka Berpikir	25
2.7 Hipotesis Tindakan	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Metode dan Desain Penelitian	28
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	30
3.3 Teknik Pengumpulan Data	30
3.3.1 Observasi	30
3.3.2 Wawancara	30
3.3.3 Dokumentasi.....	31
3.4 Instrumen Penelitian	31
3.4.1 Lembar Wawancara.....	31
3.4.2 Lembar Observasi.....	32
3.4.3 Catatan Lapangan	35
3.5 Teknik Analisis Data	36
3.5.1 Teknik analisis data kualitatif.....	36
3.5.2 Teknik analisis data kuantitatif.....	36
3.6 Isu Etik.....	38
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Temuan Penelitian	40
4.1.1 Proses Penerapan Aktivitas Bermain dengan Media <i>Loose Parts</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Pola Matematis Anak Usia 5-6 Tahun	40
4.1.2 Hasil Peningkatan Kemampuan Pola Matematis Anak Usia 5-6 Tahun Setelah Penerapan Aktivitas Bermain dengan Media <i>Loose Parts</i>	69
4.2 Pembahasan	73
4.2.1 Proses Penerapan Aktivitas Bermain dengan Media <i>Loose Parts</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Pola Matematis Anak Usia 5-6 Tahun	74
4.2.2 Hasil Peningkatan Kemampuan Pola Matematis Anak Usia 5-6 Tahun Setelah Penerapan Aktivitas Bermain dengan Media <i>Loose Parts</i>	82
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	86
5.1 Simpulan	86
5.2 Implikasi	87

5.3 Rekomendasi.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	153

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun dalam Lingkup Perkembangan Kognitif	9
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Pola Matematis Anak.....	11
Tabel 3. 1 Lembar Wawancara Guru	31
Tabel 3. 2 Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak	32
Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak	33
Tabel 3. 4 Lembar Observasi Pembelajaran	33
Tabel 3. 5 Catatan Lapangan.....	36
Tabel 3. 6 Kriteria Hasil Persentase	37
Tabel 3. 7 Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	38
Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak Tindakan I.....	48
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak Tindakan II	58
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak Tindakan III	68
Tabel 4. 4 Hasil Persentase Rata-Rata Kemampuan Pola Matematis Anak	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	26
Gambar 3. 1 Model Penelitian Tindakan Pelton	28
Gambar 4. 1 Anak sedang melakukan kegiatan meniru pola berdasarkan warna dengan menggunakan media <i>loose parts</i> jenis batu warna-warni ...	47
Gambar 4. 2 Anak sedang melakukan kegiatan melanjutkan pola berdasarkan objek dengan menggunakan media <i>loose parts</i> jenis batu, ranting, daun, dan kerang.....	56
Gambar 4. 3 Anak melakukan kegiatan membuat pola berdasarkan objek dengan menggunakan media <i>loose parts</i> jenis biji jagung, biji kacang hijau, biji kedelai, dan biji kacang tanah	67
Gambar 4. 4 Grafik Hasil Penilaian Persentase Kemampuan Pola Matematis Anak pada Setiap Indikatornya dari Tindakan I, II, dan III	70
Gambar 4. 5 Grafik Hasil Peningkatan Kemampuan Pola Matematis Anak pada Tindakan I, II, dan III.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi	94
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	97
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	98
Lampiran 4. Surat Permohonan Menjadi Validator Materi	99
Lampiran 5. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian.....	101
Lampiran 6. Buku Bimbingan Skripsi	103
Lampiran 7. Hasil Lembar Wawancara Guru	105
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian Tindakan I.....	108
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian Tindakan II	111
Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian Tindakan III.....	114
Lampiran 11. Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak pada Tindakan I.....	117
Lampiran 12. Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak pada Tindakan II.....	118
Lampiran 13. Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Pola Matematis Anak pada Tindakan III	119
Lampiran 14. Lembar Observasi Pembelajaran Tindakan I.....	120
Lampiran 15. Lembar Observasi Pembelajaran Tindakan II	122
Lampiran 16. Lembar Observasi Pembelajaran Tindakan III.....	124
Lampiran 17. Catatan Lapangan Tindakan I.....	126
Lampiran 18. Catatan Lapangan Tindakan II	133
Lampiran 19. Catatan Lapangan Tindakan III	141
Lampiran 20. Dokumentasi Wawancara dengan Guru	148
Lampiran 21. Dokumentasi Tindakan I	149
Lampiran 22. Dokumentasi Tindakan II	150
Lampiran 23. Dokumentasi Tindakan III.....	151
Lampiran 24. Form Perbaikan Skripsi	152

DAFTAR PUSTAKA

- Adiansa, N., Wulandari, R., & Fahmi. (2023). Kegiatan ice breaking dalam meningkatkan fokus belajar anak usia dini. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi (JPST)*, 2(2), 187–190. <https://doi.org/10.47233/jpst.v2i2.695>
- Aisyah, A. N., Wahyuningsih, S., & Nurjanah, N. E. (2019). Meningkatkan kemampuan mengenal konsep pola melalui media realia pada anak usia 4-5 tahun. *Kumara Cendekia*, 7(4), 451–462. <https://doi.org/10.20961/kc.v7i4.32824>
- Ajie, D. P., Ayu, S. P., Kusuma, R. H. T., & Putri, S. M. (2023). *Waste Bank Loose Part* sebagai alat edukasi pembelajaran STEAM yang aman dan ramah lingkungan Di PAUD Aisyiyah Al Amin Surakarta. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 481–485. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/3008>
- Alfina, W. Y., Astawa, I. M. S., Nurhasanah, & Tahir, M. (2023). Penerapan metode bercerita menggunakan poster untuk meningkatkan nilai moral dan disiplin anak usia 5-6. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 284–291. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5524>
- Alwi, H. (2002). *Kamus besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.
- Ardini, P. P., & Lestaringrum, A. (2018). *Bermain dan permainan anak usia dini (sebuah kajian teori dan praktik)*. Adjie Media Nusantara.
- Ariyana, I. K. S. (2020). Pembelajaran konsep pola untuk anak usia dini dalam kaitannya dengan *problem solving*. *Widya Kumara Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 22–32. <https://doi.org/10.55115/widyakumara.v1i1.579>
- Astuti, F. P., Sulistyanyngtyas, R. E., Fardani, F. F. Y., Ariana, M., & Nugraheni, C. (2021). Analisis implementasi pembelajaran aljabar pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1277–1285. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1682>
- Ayu, E. B., & Sulistyorini, Y. (2023). Penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *e-learning* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, 4(01), 316–322. <https://doi.org/10.33503/prosiding.v4i01.3633>
- Copley, J. V. (2005). *The young child and mathematics*. National Association for the Education of Young Children.
- Damayanti, A., Rachmatunnisa, S., & Rahmawati, L. (2020). Peningkatan kreativitas berkarya anak usia 5-6 tahun melalui pembelajaran jarak jauh berbasis STEAM dengan media *loose parts*. *Jurnal Buah Hati*, 7(2), 74–90. <https://doi.org/10.46244/buahhati.v7i2.1124>
- Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat. (2015). *Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran pendidikan anak usia dini*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.

- Dwiyama, F., & Awaliana, S. (2021). Pengelolaan pembelajaran berbasis *loose parts* dalam meningkatkan kualitas belajar. *ADAARA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(2), 145–154. <https://doi.org/10.35673/ajmpi.v11i2.2137>
- Fadlillah, M. (2012). *Desain pembelajaran PAUD: Panduan untuk pendidik, mahasiswa, & pengelola pendidikan anak usia dini*. Ar-Ruzz Media.
- Fitria, A. (2013). Mengenalkan dan membelajarkan matematika pada anak usia dini. *Muadalah Jurnal Studi Gender dan Anak*, 1(2), 45–55. <http://dx.doi.org/10.18592/jsga.v1i2.675>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. AERA-D: American Educational Research Association's Division.
- Halimah, L. (2016). *Pengembangan kurikulum pendidikan anak usia dini (Inspirasi untuk pelaksanaan kurikulum 2013 PAUD)*. Refika Aditama.
- Hasanah, N., & Fitrianti, H. (2019). Mengenal matematika anak usia dini melalui kegiatan mengurutkan pola (pattern). *Early Childhood Education Journal of Indonesia*, 2(1), 31–37. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eceji/article/view/32433>
- Hayati, S. N., & Putro, K. Z. (2021). Bermain dan permainan anak usia dini. *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 52–64. [https://doi.org/10.25299/jge.2021.vol4\(1\).6985](https://doi.org/10.25299/jge.2021.vol4(1).6985)
- Helmawati. (2015). *Mengenal dan memahami PAUD*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hidayati, S. (2021). *Strategi pembelajaran anak usia dini*. Kanaka Media.
- Juliana, F., Syafrida, R., & Nirmala, I. (2022). Pengaruh penggunaan media *loose part* terhadap minat belajar anak usia 4-5 tahun di TKIT Ash-Sholihah Tambelang. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)*, 5(3), 563–574. <https://doi.org/10.31604/ptk.v5i3.563-574>
- Khadijah. (2016). *Pengembangan kognitif anak usia dini*. Perdana Publishing.
- Kholiyah, A. S., Maryani, K., & Atikah, C. (2023). Pengaruh media *loose parts* terhadap kemampuan mengenal konsep pola pada anak usia 4-5 tahun. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 9(1), 141–149. <https://doi.org/10.29062/seling.v9i1.1540>
- Kulsum, U. (2022). Upaya peningkatan kemampuan kognitif anak melalui media *loose parts*. *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 4(2), 60–66. <https://doi.org/10.33387/cp.v4i1.4046>
- Lee, J., Collins, D., & Melton, J. (2016). What does algebra look like in early childhood?. *Childhood Education*, 92(4), 305–310. <https://doi.org/10.1080/00094056.2016.1208009>
- Lisa. (2017). Prinsip dan konsep permainan matematika bagi anak usia dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 93–107. <http://dx.doi.org/10.22373/bunayya.v3i1.2047>

- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media pembelajaran untuk anak usia dini di pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1560–1566. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2047258&val=13365&title=Media%20Pembelajaran%20Untuk%20Anak%20Usia%20Dini%20di%20Pendidikan%20Anak%20Usia%20Dini>
- Muryaningsih, S., & Utami, O. D. (2021). Media pembelajaran berbahan *loose part* dalam pembelajaran eksak di Mi Kedungwuluh Lor. *Khazanah Pendidikan-Jurnal Ilmiah Kependidikan (JIK)*, 15(1), 84–91. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10360>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics.
- Noermayanti, S., & Hasibuan, R. (2017). Peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan 1-5 melalui permainan memancing pada anak usia 3-4 tahun di KB Tunas Bangsa Kedungturi Gudo Jombang. *Jurnal PAUD TERATAI*, 06(03), 1–5. <https://core.ac.uk/download/pdf/230643844.pdf>
- Novitasari, Y. (2018). Analisis permasalahan "Perkembangan kognitif anak usia dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 82–90. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007>
- Nugrahani, F. (2014). *Metode penelitian kualitatif dalam penelitian pendidikan bahasa*. Cakra Books.
- Nuraeni, N. (2014). Strategi pembelajaran untuk anak usia dini. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 2(2), 143–153. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v2i2.1069>
- Nurtaniawati. (2017). Peran guru dan media pembelajaran dalam menstimulasi perkembangan kognitif pada anak usia dini. *Tunas Siliwangi*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.22460/ts.v3i1p1-20.315>
- Parapat, A. (2020). *Strategi pembelajaran anak usia dini (Panduan bagi orang tua, guru, mahasiswa, dan praktisi PAUD)*. EDU Publisher.
- Pelton, R. P. (2010). *Action research for teacher candidates*. Rowman & Littlefield Education.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, (2014).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini, (2014).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan, (2022).
- Pratiwi, W. (2017). Konsep bermain pada anak usia dini. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 106–117. <https://www.journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/tjmpi/article/view/395>
- Purwanti, P., & Zulkarnaen, Z. (2023). Media pembelajaran berbahan *loose part* berbasis STEAM dapat membangun merdeka belajar pada anak usia dini.

- Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1), 38–47.
<https://doi.org/10.24036/pedagogi.v23i1.1469>
- Qomariyah, N., & Qalbi, Z. (2021). Pemahaman guru PAUD tentang pembelajaran berbasis STEAM dengan penggunaan media loose parts di Desa Bukit Harapan. *JECED: Journal of Early Childhood Education and Development*, 3(1), 47–52. <https://doi.org/10.15642/jeced.v3i1.995>
- Reza, M., Khotimah, N., Pratiwi, A. P., & Widayanti, M. D. (2022). Implementasi perancangan media *loose parts* pada guru taman kanak-kanak. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.29062/seling.v8i1.1051>
- Ridwan, A., Azian, N., & Faniati, F. (2022). Analisis penggunaan media *loose part* untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 5-6 tahun. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(02), 105–118. <https://doi.org/10.46963/mash.v5i02.562>
- Rittle-Johnson, B., Fyfe, E. R., Hofer, K. G., & Farran, D. C. (2017). Early math trajectories: Low-income children's mathematics knowledge from ages 4 to 11. *Child Development*, 88(5), 1727–1742. <https://doi.org/10.1111/cdev.12662>
- Rohmah, N. (2016). Bermain dan pemanfaatannya dalam perkembangan anak usia dini. *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(2), 27–35. <https://doi.org/10.34001/tarbawi.v13i2.590>
- Rosdiani, D. (2013). *Perencanaan pembelajaran dalam pendidikan jasmani dan kesehatan*. Alfabeta.
- Runtukahu, J. T., & Kandou, S. (2017). *Pembelajaran matematika dasar bagi anak berkesulitan belajar* (2 ed.). Ar-Ruzz Media.
- Saputra, A. (2018). Pendidikan anak pada usia dini. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 192–209. <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/176>
- Setiani, M., & Elvira, M. (2023). Implementasi media looseparts dalam mengembangkan kemampuan matematika awal anak usia 5-6 tahun di Kota Malang. *Jurnal Penelitian Anak Usia Dini*, 2(1), 32–43. <https://doi.org/10.18860/jpau.v2i1.3759>
- Sholiha, I. I., Hasanah, L. U., Ainurrahmah, S., & Luciana, U. (2022). Meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini dengan media loose part. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 63–67. <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6554>
- Silawati, E., & Abidin, Y. (2019). *Bermain dalam konteks pendidikan anak usia dini*. UPI Press.
- Sipahutar, O. C., & P, J. H. (2023). Pemanfaatan permainan loose parts pada anak usia dini. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(3), 11441–11446. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/358>
- Smith, S. S. (2006). *Early childhood mathematics*. Pearson inc.

- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif serta R&D*. Alfabeta.
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. PT Indeks.
- Tiyanah, I., Jamalulel, H. A., & Humaedi. (2023). Penerapan media *loose parts* dalam pengembangan kognitif berhitung pada anak usia 5-6 tahun. *Edusiana: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.37985/edusiana.v1i2.186>
- Tristananda, P. W., & Astrayani, K. W. S. (2022). Pembelajaran konsep pola untuk menstimulasi kreativitas anak usia dini. *Widya Kumara: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 171–180. <https://doi.org/10.55115/widyakumara.v3i2.2424>
- Ulfah, M., & Felicia, L. (2019). Pengembangan pembelajaran matematika dalam National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM) pada anak. *Equalita: Jurnal Studi Gender dan Anak*, 1(2), 127–143. <https://doi.org/10.24235/equalita.v1i2.5642>
- Umami, Y. S., & Afnida, M. (2023). Analisis penggunaan media belajar *loose part* untuk optimalisasi perkembangan anak di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini analysis of the use of loose part learning media for optimizing child development in early Childhood Education Institutions. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*, 10(1), 39–54. <https://doi.org/10.24036/123237>
- Veronica, N. (2018). Permainan edukatif dan perkembangan kognitif anak usia dini. *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49–55. <http://dx.doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1939>
- Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020). Bermain dan belajar pada anak usia dini. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan dan Keagamaan*, 15(1), 159–176. <https://doi.org/10.37680/adabiya.v15i01.257>
- Wardhani, D. K. (2017). Peran guru dalam menerapkan pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi anak usia dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 1(2), 153–159. <https://doi.org/10.17509/jpa.v1i2.9355>
- Whildan, L. (2021). Analisis teori perkembangan kognisi manusia menurut Jean Piaget. *Permata: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 11–22. <https://doi.org/10.47453/permata.v2i1.245>
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya media pembelajaran untuk anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>