

Hubungan Antara Aktivitas Mengenal Pola Abcd-Abcd Dengan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini

Salma Zahra Fauziyah¹ (Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Indonesia)

Teti Ratnasih² (Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Indonesia)

Zaenal Muftie³ (Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Indonesia)

Co-Author Email: salmazahraf.00@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kesenjangan antara aktivitas mengenal pola abcd-abcd dan kecerdasan logika matematika, terlihat bahwa anak masih perlu dibimbing dalam mengenali, menyusun, mengulangi pola, dan memperkirakan pola selanjutnya, serta dalam memecahkan masalah, juga menyelesaikan tugas yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Aktivitas mengenal pola abcd-abcd, (2) Kecerdasan logika matematika anak usia dini; dan (3) Hubungan antara aktivitas mengenal pola abcd-abcd dengan kecerdasan logika matematika di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif korelasional, dengan subjek penelitian sebanyak 13 anak yang terdiri dari 10 laki-laki dan 3 perempuan. Teknik pengumpulan data melalui observasi, unjuk kerja, dan dokumentasi. Hasil yang diperoleh dari aktivitas mengenal pola abcd-abcd memperoleh nilai rata-rata 77 dengan interpretasi baik dan hasil kecerdasan logika matematika memperoleh nilai rata-rata 74,3 dengan interpretasi baik pula. Adapun hubungan antara aktivitas mengenal pola abcd-abcd dengan kecerdasan logika matematika anak usia dini memperoleh angka korelasi sebesar 0,75 yang memiliki tingkat hubungan kuat. Selanjutnya hasil dari koefisien determinasi, memperoleh sebesar 56% kontribusi yang diberikan kepada kecerdasan logika matematika dalam aktivitas mengenal pola abcd-abcd.

Kata kunci: Aktivitas Mengenal Pola ABCD-ABCD; Kecerdasan Logika Matematika; Anak Usia Dini

Abstract: This research is motivated by the gap between the activity of recognizing abcd-abcd patterns and mathematical logic intelligence, it can be seen that children still need to be guided in recognizing, composing, repeating patterns, and estimating the next pattern, as well as in solving problems, and completing the tasks given. This research aims to find out: (1) The activity of recognizing abcd-abcd patterns, (2) Early childhood mathematical logic intelligence; and (3) The relationship between the activity of recognizing abcd-abcd patterns and mathematical logic intelligence in Group B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung. The method used in this study used quantitative correlation, with the research subjects as many as 13

children consisting of 10 boys and 3 girls. Data collection techniques through observation, performance, and documentation. The results obtained from the activity of recognizing abcd-abcd patterns obtained an average score of 77 with good interpretation and the results of mathematical logic intelligence obtained an average score of 74.3 with good interpretation as well. The relationship between the activity of recognizing abcd-abcd patterns and the mathematical logic intelligence of early childhood obtained a correlation number of 0.75 which has a strong level of relationship. Then, the results of the coefficient of determination obtained 56% of the contribution given to mathematical logic intelligence in the activity of recognizing abcd-abcd patterns.

Keywords: Abcd-abcd pattern recognition activity, Math Logic Intelligence, Early Childhood

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan sebuah usaha untuk membina anak dari ia lahir hingga usianya enam tahun dengan memberikan rangsangan pendidikan yang bertujuan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, agar anak memiliki kesiapan untuk memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Pemberian bimbingan dan stimulus kepada anak di usia tersebut amat penting, karena perkembangan anak sedang tumbuh pesat dan perlu dikembangkan dengan optimal.

Pemberian bimbingan dan stimulus kepada anak di usia tersebut amat penting, karena perkembangan anak sedang tumbuh pesat dan perlu dikembangkan dengan optimal. Pada usia ini sering juga disebut masa *golden age* (usia emas) atau masa peka. Menurut Montesori dalam Sujiono (2013) menyatakan bahwa usia emas ini masa ketika anak mulai peka untuk menerima stimulus dan berbagai upaya pendidikan dari lingkungannya, baik secara sengaja ataupun tidak sengaja. Pemberian stimulus kepada anak yaitu dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk memasuki jenjang pendidikan pada usia dini, karena pada jenjang ini anak difokuskan pada peletakan dasar untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik juga motorik, kecerdasan, sosial-emosional, bahasa juga komunikasi, sesuai dengan keunikan dan fase perkembangan anak usia dini. (Sujiono, 2013).

Stimulus yang diberikan kepada anak bukan hanya fokus pada satu aspek atau kecerdasan, tetapi bisa saja dua atau lebih. Karena, setiap anak memiliki keunikan dan kecerdasannya masing-masing, dan makna dari kecerdasan itu amatlah luas. Menurut Gardner pun bahwa kecerdasan dalam kecerdasan majemuk meliputi beberapa kecerdasan yakni kecerdasan linguistik, kecerdasan logika matematika, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan naturalistik, dan kecerdasan spiritual (Sujiono, 2013). Salah satu kecerdasan dari sembilan kecerdasan jamak yang akan dibahas yakni kecerdasan logika matematika. Kecerdasan logika matematika dapat dikembangkan melalui aktivitas yang berkaitan dengan angka, pola, pengukuran, bentuk geometri, memecahkan masalah, logika, serta lain sebagainya. (Sujiono, 2013).

Pengembangan kecerdasan logika matematika tidak secara langsung diberikan kepada anak, namun diberikan melalui aktivitas-aktivitas yang menyenangkan salah satu

caranya dengan melalui pembelajaran STEAM. Pembelajaran STEAM ini terjadi saat aktivitas bermain bebas dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi materi secara bebas. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika yakni dengan kegiatan numerasi awal berupa aktivitas mengenal pola.

Pengertian dari pola itu sendiri yakni aktivitas menyusun rangkaian warna, angka, atau benda yang diulangi, dengan tujuan agar anak dapat melihat keteraturan, menciptakan sebuah urutan pola, serta memperkirakan pola yang akan muncul selanjutnya. (Widyaningsih, dkk, 2016). Sebagaimana pada standar tingkat pencapaian perkembangan anak dalam Permendikbud No 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD, bahwa pengenalan pola untuk usia 4-5 tahun yaitu pola AB-AB, ABC-ABC, dan diulangi, sedangkan untuk pengenalan pola untuk usia 5-6 tahun adalah pola ABCD-ABCD.

Berdasarkan hasil penelitian awal yang penulis lakukan di kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung, bahwa aktivitas mengenal pola abcd-abcd mendapatkan hasil cukup. Sedangkan untuk hasil penilaian pada kecerdasan logika matematika anak mendapatkan hasil MB (Mulai Berkembang). Sehingga terdapat kesejangan antara aktivitas mengenal pola ABCD-ABCD dan kecerdasan logika matematika, padahal aktivitas pola dan kecerdasan logika matematika ini berkaitan satu sama lain, dan aktivitas mengenal pola merupakan salah satu aktivitas yang dapat membantu mengembangkan kecerdasan logika matematika, dengan tujuan untuk membantu anak berfikir logis, memecahkan masalah, memperluas pengetahuan mengenai konsep pola, melihat keteraturan dan urutan pola, juga memperkirakan kemungkinan selanjutnya yang akan muncul. Oleh karena itu, hal tersebut dianggap penting oleh penulis untuk diteliti dan dikaji lebih mendalam.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Metode korelasional ini yaitu metode yang digunakan untuk mengkaji hubungan antara dua variabel atau lebih, serta mencari besarnya korelasi yang terdapat pada variabel yang diteliti. Subjek penelitian ini yaitu anak kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung yang berjumlah 13 anak, yang seluruhnya ditetapkan sebagai responden, dikarenakan jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang (Malik,A & Chusni,M, 2018). Data dikumpulkan melalui observasi, unjuk kerja, dan dokumentasi. Agar keabsahan data dapat dipertanggungjawabkan, maka dalam penelitian ini dilakukan analisis data kuantitatif korelasional, yang setelah terkumpulnya data akan dilakukan analisis parsial item per indikator, uji normalitas, uji linieritas regresi, uji korelasi, uji hipotesis, dan koefisien determinasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang akan diuraikan yakni mengenai aktivitas mengenal pola abcd-abcd, kecerdasan logika matematika, dan hubungan aktivitas mengenal pola abcd-abcd dengan kecerdasan logika matematika. Berikut merupakan uraian dari hasil analisis data mengenai hal tersebut:

1. Aktivitas Mengenal Pola ABCD-ABCD di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung

Untuk mengetahui realitas aktivitas mengenal pola abcd-abcd di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung, pengambilan data diawali dengan membuat instrumen penelitian untuk dijadikan pedoman penelitian, yang memiliki empat indikator dan 8 item. Setelah seluruh responden diobservasi, maka setiap item observasi kemudian dihitung dan dianalisis untuk mencari nilai rata-rata melalui analisis parsial item perindikator. Hasil yang didapatkan dari empat indikator yaitu mengenali pola abcd-abcd mendapatkan nilai 82, menyalin pola abcd-abcd mendapatkan nilai 86, melanjutkan pola abcd-abcd mendapatkan nilai 74, membuat pola abcd-abcd mendapatkan nilai 65. Nilai rata-rata dari keempat indikator mendapatkan nilai 77, angka tersebut berada pada interval 70-79 yang menyatakan bahwa variabel (X) aktivitas mengenal pola abcd-abcd di kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung memiliki interpretasi baik.

Pada aktivitas mengenal pola abcd-abcd ini seluruh anak mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir. Hasil yang terlihat saat melakukan penilaian pada aktivitas mengenal pola abcd-abcd ini rata-rata anak cukup antusias dalam memberikan respon menjawab pertanyaan, namun terdapat juga beberapa anak yang masih memerlukan bantuan guru dalam mengenal pola. Akan tetapi, hal tersebut tidak menjadi hambatan bagi anak-anak dalam mengikuti aktivitas yang dilaksanakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Aktivitas dilakukan dengan membuat lingkaran terlebih dahulu, membuat aturan bermain secara bersama-sama, kemudian guru memberikan contoh pengerjaan tugas dari awal sampai akhir dengan mengajak anak berpartisipasi tanya jawab, mengulang, dan mencoba, kemudian guru membagikan tugas kepada masing-masing anak, dan anak mengerjakan tugas sampai selesai dan terakhir melakukan refleksi.

Aktivitas mengenal pola abcd-abcd ini dapat membantu anak dalam mengembangkan keterampilan matematika khususnya dalam memperkirakan apa yang terjadi selanjutnya. Sebagaimana, menurut Lestari KW (2011), bahwa aktivitas pola dapat membantu mengembangkan kemampuan mengenal pola dan hubungan, melihat persamaan dan perbedaan, mengenalkan dan menganalisa pola-pola sederhana. Berdasarkan penjelasan tersebut, aktivitas mengenal pola abcd-abcd di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung berada pada kategori baik. Karena, rata-rata anak mengikuti aktivitas dengan baik, terlihat pada respon anak yang antusias mengikuti dari awal sampai akhir.

2. Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung

Untuk mengetahui realitas kecerdasan logika matematika anak usia dini di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung, pengambilan data diawali dengan membuat instrumen penelitian untuk dijadikan pedoman penelitian, yang memiliki lima indikator dan 8 item. Setelah seluruh responden diobservasi, maka setiap item observasi kemudian dihitung dan dianalisis untuk mencari nilai rata-rata melalui analisis parsial item perindikator. Hasil yang didapatkan dari lima indikator yaitu

mengenal bentuk geometri dan warna mendapatkan nilai 85, menyebutkan urutan pola mendapatkan nilai 71, menyusun pola menjadi pola yang berurutan mendapatkan nilai 66, memperkirakan urutan pola berikutnya setelah melihat pola yang berurutan mendapatkan nilai 76,5, memecahkan masalah sederhana mendapatkan nilai 73. Nilai rata-rata dari keempat indikator mendapatkan nilai 74,3, angka tersebut berada pada interval 70-79 yang menyatakan bahwa variabel (Y) kecerdasan logika matematika di kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung memiliki interpretasi baik.

Kecerdasan logika matematika di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung terlihat pada aktivitas yang dilakukan anak, yaitu anak bertanya dan menjawab, berani mencoba, menduga, mengurutkan atau menyusun, memecahkan masalah, dan menyelesaikan tugas yang diberikan dan berada pada kategori baik. Sebagaimana menurut Sujiono (2013), menyatakan bahwa setiap anak memiliki keunikannya masing-masing, juga dengan kecerdasan yang dimilikinya, begitu pun dengan kecerdasan logika matematika yang berkaitan dengan perkembangan kognitif anak. dapat dilihat dari cara berpikir anak, mulai dari merencanakan, menjalankan strategi, mengingat, dan mencari solusi untuk memecahkan masalah.

3. Hubungan Antara Aktivitas Mengenal Pola ABCD-ABCD Dengan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung

Untuk mengetahui hasil penelitian dari hubungan antara aktivitas mengenal pola abcd-abcd dengan kecerdasan logika matematika dengan melakukan uji persyaratan, yakni dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan rumus chi kuadrat (X^2). Untuk variabel X (aktivitas mengenal pola abcd-abcd) memperoleh mean = 78,69; standar deviasi = 141,27; nilai chi kuadrat (X^2) 158,82; dan chi kuadrat (X^2) tabel pada taraf signifikansi 5% dengan (dk/db) sebesar 4 = 9,488. Dengan demikian, karena X^2 hitung (158,82) > dari X^2 tabel (9,488), maka data tentang aktivitas mengenal pola diinterpretasikan **tidak normal**.

Kemudian, untuk variabel Y (kecerdasan logika matematika) dengan memperoleh mean = 76,03; standar deviasi = 118,77; nilai chi kuadrat (X^2) = 142,25; dan chi kuadrat (X^2) tabel pada taraf signifikansi 5% dengan (dk/db) sebesar 4 = 9,488. Dengan demikian, karena X^2 hitung (142,25) > dari X^2 tabel (9,488), maka data tentang aktivitas mengenal pola diinterpretasikan **tidak normal**.

b. Uji Linieritas Regresi

Pengujian linieritas regresi antara variabel X (aktivitas mengenal pola abcd-abcd) dan Variabel Y (kecerdasan logika matematika) dilakukan dengan beberapa langkah perhitungan. Pada langkah awal yang dilakukan adalah

menentukan persamaan regresi linier yang memperoleh persamaan regresi yaitu: $\bar{Y} = 7,89 + (-75,59) X$, yang berarti menunjukkan bahwa setiap perubahan pada variabel Y (kecerdasan logika matematika) sebesar 7,89 diikuti dengan perubahan pada variabel X (aktivitas mengenal pola abcd-abcd) sebesar -75,79, di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung.

Kemudian, setelah menentukan persamaan regresi linier, langkah selanjutnya adalah menguji linieritas regresi. Dengan hasil yang diperoleh $F_{hitung} = 8,72$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan db pembilang = 7 dan db penyebut = 4, yaitu sebesar = 6,09. Karena nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , atau $F_{hitung} = 8,72 > F_{tabel} = 6,09$, maka dapat disimpulkan bahwa regresi Y atas X **tidak linier**.

c. Uji Korelasi

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas, variabel X dan variabel Y diinterpretasikan tidak normal, begitu juga dengan hasil uji regresi linier menyatakan bahwa regresi Y terhadap X tidak linier, maka analisis korelasi antara variabel X (aktivitas mengenal pola abcd-abcd) dengan variabel Y (kecerdasan logika matematika) dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Spearman Rank* dan mendapatkan hasil 0,75. Hasil tersebut diinterpretasikan ke dalam tabel koefisien korelasi, untuk mengetahui tingkat kekuatan hubungan variabel, dan hasil dari 0,75 diinterpretasikan berada pada interval 0,600 - 0,799 (korelasi kuat/tinggi). Maka, dapat dikatakan bahwa aktivitas mengenal pola abcd-abcd dengan kecerdasan logika matematika ini memiliki hubungan yang kuat.

d. Uji Hipotesis

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan t test, yang memperoleh hasil t hitung = 3,69 dan t tabel pada taraf signifikansi 5% dengan db = 11 sebesar 2,201. Maka, harga t hitung $3,69 > t_{tabel} = 2,201$, atau dapat diinterpretasikan H_a (Hipotesis alternatif) diterima dan H_0 (Hipotesis nol) ditolak, yang artinya terdapat hubungan yang signifikansi antara variabel X (aktivitas mengenal pola abcd-abcd) dan Variabel Y (kecerdasan logika matematika) di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung.

e. Koefisien Determinasi

Setelah mengetahui signifikansi korelasi, selanjutnya dilakukan pengujian koefisien determinasi. Pengujian ini dengan bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh aktivitas mengenal pola abcd-abcd terhadap kecerdasan logika matematika anak usia dini. Hasil yang diperoleh yaitu $KD = 56\%$, maka dapat dinyatakan bahwa aktivitas mengenal pola abcd-abcd memberikan kontribusi 56% terhadap kecerdasan logika matematika anak usia dini. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 44% kecerdasan logika matematika anak usia dini di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung dipengaruhi oleh faktor lain.

Hubungan antara aktivitas mengenal pola abcd-abcd dengan kecerdasan logika matematika anak usia dini di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung memiliki tingkat hubungan yang kuat. Karena, berdasarkan penelitian yang dilakukan aktivitas mengenal pola abcd-abcd diminati oleh anak dengan melihat respon yang antusias saat melakukan permainan tersebut, serta anak menyelesaikan tugas yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, 1. Aktivitas mengenal pola abcd-abcd memperoleh nilai rata-rata sebesar 77, nilai tersebut berada pada rentang 70-79 dengan interpretasi baik. 2. Kecerdasan logika matematika anak usia dini memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,3. Nilai tersebut berada pada rentang 70-79 dengan interpretasi baik. Dan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas mengenal pola abcd-abcd dan kecerdasan logika matematika (t hitung $3,69 > t$ tabel = $2,201$). Selanjutnya, terdapat 56% kontribusi yang diberikan kepada kecerdasan logika matematika dalam aktivitas mengenal pola abcd-abcd di Kelompok B1 RA Persis 3 Cikutra Bandung dan 44% kecerdasan logika matematika anak usia dini dipengaruhi oleh faktor lain. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menambah pengalaman, wawasan, pengetahuan mengenai aktivitas mengenal pola abcd-abcd dan kecerdasan logika matematika, juga dapat menjadi referensi untuk bahan penelitian selanjutnya, dan dapat dikaji lebih mendalam lagi.

DAFTAR REFERENSI

- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)*. CV. Widya Puspita.
- Ariyana, I. K. S. (2020). Pembelajaran Konsep Pola Untuk Anak Usia Dini Dalam Kaitannya Dengan Problem Solving. *Widya Kumara Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 22-32.
- Fatonah, S. (2010). *Tahapan & Sistematisasi Usulan Penelitian*. UNS Press.
- Fauzi, I., & Srikantono. (2013). *Kurikulum Dan Bahan Ajar PAUD (Untuk Guru PAUD, Dosen, Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan)*. SUPERIOR "Studi Pemberdayaan Rakyat dan Transformasi Sosial."
- Fitria, N. N. (2021). *Hubungan kemampuan mengenal bentuk Geometri melalui media balok kayu dengan kemampuan motorik halus anak usia dini : Penelitian di Kelompok B RA Al Varieh Bekasi [Skripsi]*. UIN Sunan Gunung Djati.
- Fitriani, A. (2021). *Buku Ajar Modul Prodi PG PAUD Konsep Dasar Matematika Anak Usia Dini*.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hasbi, M., Fardana, N. A., Budiyanti, H., Koesoemawardani, L., Nurani, Y., Mangunwibawa, A. A., & Novrani, A. (2022). *Membangun Dasar STEAM Melalui Kegiatan Main*. Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.

- Hasbi, M., & Rakhmawati, E. T. (2020). *Bermain Matematika Yang Menyenangkan Dengan Anak Di Rumah*. DIREKTORAT PAUD KEMDIKBUD.
- Hasbi, M., Si, S. M., Penyusun, T., Wahyuningsih, S., Pd, M., Suswantoro, E., Ds, M., Subagia, A., Pd, S., Teknis, N. S., & Nugraha, A. (t.t.). *Bahan Ajar Untuk Guru Cerdas Bermain Matematika Bagi Anak Usia 5-6 tahun*.
- Hayati, T. (2014). *Pengantar Statistika Pendidikan*. CV. Insan Mandiri.
- Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Baharuddin, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian* (Ismail Ilyas, Ed.; I). Gunadarma Ilmu.
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. (2015). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing.
- KW, L. (2011). *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini (Seri Bacaan Orang Tua)*. Kementrian Pendidikan Nasional.
- Malik, A., & Chusni, M. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan Teori Dan Aplikasi*. Deepublish.
- Mesiono. (2017). *Manajemen Pendidikan Raudhatul Athfal (RA); Pengantar Teori dan Praktik*. Perdana Publishing.
- Mufarizuddin. (2017). Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Bermain Kartu Angka Kelompok B Di TK Pembina Bangkinang Kota. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 62-71.
- Musfiroh, T. (t.t.). *Pengembangan Kecerdasan Majemuk*. Universitas Terbuka.
- Nida, A. N. (2020). *Hubungan Antara Kegiatan Bermain Benda-Benda Konkret Dengan Kemampuan Membilang Anak Usia Dini: Penelitian Korelasional Di Kelompok A RA Al-Hamidah Kecamatan Arcamanik Kota Bandung*.
- Nurani, Y. (2020). *Kurikulum Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. PT. Indeks.
- Pratiwi, M. I. (2017). Studi Kemampuan Mengenal Pola Abcd-Abcd Pada Anak Kelompok B Di TK Se-Gugus 3 Kecamatan Kasihan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 56-64.
- Rahayu, S. (2018). *Upaya Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Tentang Konsep Warna, Bentuk, Ukuran Melalui Permainan Pola Di TK Pertiwi Kaliwungu Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017*.
- Rahayu, T. (2018). *Upaya Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Tentang Konsep Warna, Bentuk, Ukuran Melalui Permainan Pola Di TK Pertiwi Kaliwungu Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017*. Widyasari Press.
- Rahmadi. (2011). *Pengantar Metodologi Penelitian* (Syahrani, Ed.). Antasari Press.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Adnan Latief, M. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan : Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Erhaka Utama. www.erhakautama.com
- Rusdi, I. (2019). *Pengenalan Benda di Sekitar Kita (Integrasi konsep Matematika bagi Anak Taman Kanak-kanak)*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Sari, N. S., & Syafi'i, I. (2021). Pengembangan Kemampuan Mengenal Warna Anak Usia Dini Melalui Media Water Beads. *Yaa Bunayya*, 28-33.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. (Literasi Media Publishing.

- Sudjiono, A. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT. Raja Grafindo.
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Indeks.
- Supena, A., Jaya, I., & Paramita, D. (2018). *Prosedur Operasai Standar Pendidikan Anak Usia Dini Inklusif Penilaian Dan Laporan Perkembangan*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Supinah. (2012). *P4TK Matematika*. KEMENDIKBUD. www.P4tkmatematika.Org
- Syah, M. (2017). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. PT. Rosdakarya.
- Syaodih, E., Setiasih, O., Romadon, N. F., & Handayani, H. (2018). Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 29–36.
- Tim GTK DIKDAS. (2021). *Modul Belajar Mandiri P3K TK 2021*. https://Cdn-Gbelajar.Simpkb.Id/S3/P3k/Tkpaud/Modul%20bahan%20belajar_P3k-Tk_2021.Pdf
- Tim Penyusun. (2014). *Peraturan Mentreri Pendidikan Dan Kebudayaan RI No 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan RI.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Wahyuningsih, S., Suswantoro, E., & Subagia, A. (2016). *Model Pengenalan Matematika Melalui Permainan Kreatif Bagi Anak Usia 5-6 Tahun*. PP PAUD dan DIKMAS JAWA BARAT.
- Yanti, D. (2016). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Kegiatan Fun Cooking (Penelitian Tindakan Pada Anak Kelompok B2 Di TK Negeri Pembina Pandeglang). *JPPPAUD Fkip Untirta*, 7–18.
- Yus, A. (2015). *Model Pendidikan Anak Usia Dini* (4 ed.). Kencana.
- Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan* (4 ed.). Kencana.