



Efektivitas *Metode Discovery Learning* dalam Pembelajaran Sains terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Novita Widiyaningrum¹, Siti Mufarochah², Tiyas Ayu Sampurni³

Institut Al-Azhar Menganti Gresik

E-mail: novita@istaz.ac.id, mufar@istaz.ac.id, ayu@istaz.ac.id

Article info

Article history:

Received April 04, 2024

Revised April 19, 2024

Accepted Mei 25, 2024

Available online Mei 29, 2024

Kata Kunci:

Discovery learning, Pembelajaran sains, Kognitif anak

Keywords:

Discovery learning, science learning, children's cognitive

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk melihat efektivitas dari penerapan metode *discovery learning* dalam pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif. Jenis penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain *Pre-Eksperimental*. Design terdiri dari *pretest*, *treatment* dan *posttest* untuk mengetahui bagaimana penerapan *discovery learning* dan adakah keefektifan metode tersebut dalam pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia dini Kelompok B RA Mambaul Ulum Wedoroanom. Hasil rata-rata kemampuan kognitif anak sebelum penggunaan metode tersebut sebesar 29,29 sedangkan kemampuan kognitif anak sesudah penggunaan metode tersebut sebesar 49,43 menunjukkan adanya perkembangan kemampuan kognitif anak sesudah diberikan perlakuan menggunakan metode *discovery learning* dan hasil

Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dinyatakan *discovery learning* dalam pembelajaran sains berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak kelompok di RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik.

Abstract

This research was conducted to see the effectiveness of applying the discovery learning method in science learning on cognitive development. Type of experimental quantitative research with Pre-Experimental design. The design consists of a pretest, treatment and posttest to find out how discovery learning is implemented and whether this method is effective in science learning on the cognitive development of early childhood children in Group B RA Mambaul Ulum Wedoroanom. The average result of children's cognitive abilities before using this method was 29.29, while children's cognitive abilities after using this method was 49.43, indicating the development of children's cognitive abilities after being given treatment using the discovery learning method and the results of the Wilcoxon Signed Rank Test were obtained Asymp.Sig (2-tailed) of $0.00 < 0.05$, then H_0 is rejected and H_a is accepted, it is stated that discovery learning in science learning has an effect on the cognitive development of group children at RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik.

PENDAHULUAN

Anak usia dini usia rentan 0 sampai 6 tahun istilah lain masa *golden eag* merupakan individu yang karakteristiknya berbeda dengan orang dewasa, di masa tersebut anak mempunyai kemampuan luar biasa sehingga perlunya dikembangkan sesuai dengan usianya.(Nafi'ah & Mahfud, 2022:67). Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) amat krusial dan menetapkan riwayat perkembangan anak berikutnya oleh sebab itu anak ialah otoritas bagi asal mula kepribadian serta pembentukan karakter anak. Pendidikan diselenggarakan sejak dini juga

dapat berdampak konkret pada perkembangan akal, kesehatan, kehidupan sosial, ekonomi dan sebagai bekal kesiagaan anak ke jenjang pendidikan selanjutnya (Susanto, 2021:16).

Pendidikan mulai dini suatu usaha sistematis menghasilkan warga sadar baik bersimpati dan empati begitu pentingnya pendidikan merupakan aset berharga dalam kurun masa kedepan guna persiapan kehidupan manusia.(Mahfud, 2020:50). Permendikbud nomor 137 tahun 2014 tertuang di pasal 1 ayat 2 terkait Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) menyatakan kategori kemampuan yang diraih mencakup enam aspek pertumbuhan dan perkembangan, yakni nilai agama dan moran (NAM), kognitif, Fisik Motorik (Fismor), sosial emosional (SOSEM), Bahasa serta Seni. Semua aspek harus dikembangkan dengan baik dalam pembelajaran salah satunya perkembangan kognitif. (Nuh, 2014).

Perkembangan kognitif anak berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan pada aspek lainnya diantaranya anak bisa mendapatkan dan mempraktekkan pengetahuan, memecahkan berbagai problem mengakibatkan anak didik memperoleh potensi untuk berkompetisi pada skala global sesuai perkembangan zaman. Sehingga pertumbuhan kognitif anak harus distimulasi dan dirangsang sejak dini. Anak usia dini memiliki rasa keingintahuan terhadap lingkungan sekitarnya sangat besar. Maka dalam kesempatan ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran anak yang notabene adalah bermain dan belajar. Pembelajaran yang berpacu dengan buku dirasa kurang menarik dan membuat anak sering merasa bosan. Sehingga apa yang ia peroleh dalam pembelajaran tersebut tidak bertahan lama melekat dalam ingatanku. Maka dari itu sains sangat penting pada pembelajaran PAUD.

Sains adalah suatu sistem guna mempelajari jagat raya melalui kegiatan mengamati dan bereksperimen terkontrol (Safira & Ifadah, 2020:3). Maka dari kegiatan sains di harapkan anak mampu memiliki kesempatan menemukan sendiri fakta dan konsep. Dalam implementasi penataran sains untuk anak usia dini dibutuhkan teknik penataran yang pas. Teknik wajib menopang perolehan arah pembelajaran. Teknik yang dipandang patut bagi para ahli pendidikan kini ialah teknik berfokus kepada anak juga tidak dominan kepada pendidik.

Discovery Learning disebut juga pembelajaran penemuan. Metode ini memfokuskan anak agar mampu memperoleh entitas meniti tahapan pembelajaran. Anak diharuskan untuk terbiasa mandiri dan berfikir kritis dalam memecahkan masalah. Mereka bukan sebatas penerima, tapi dinginkan mampu berperan aktif, dan sebagai pemeran dari penemu ilmu pengetahuan(Baharuddin, 2017:163).

Hasil *study research* oleh Sari dan Rohman (Sari & Rohman, 2022:1079) menyatakan bahwa metode pembelajaran *discovery learning* bakal mengembangkan kecakapan kemandirian anak dikategorikan “sangat valid”. Sehingga metode *discovery* mempunyai relevansi pada eskalasi kemampuan kemandirian. Adapun (Istiqomah - et al., 2013:76) menyatakan kesimpulan belajar kognitif anak selepas diberlakukan metode *discovery learning* menghasilkan eskalasi yang relevansi daripada sebelum diberlakukan metode *discovery learning*. Tidak jauh beda dari penelitian selanjutnya menyatakan hasil penelitiannya bahwasanya metode *discovery* teruji akurat untuk mengembangkan perkembangan kognitif anak dalam pembelajaran sains.(Sholeha, 2019:83).

Berdasarkan latar belakang dan *study research* terdahulu maka peneliti tertarik menggunakan metode *discovery learning* dalam pembelajaran sains guna mengembangkan potensi kognitif anak. Metode ini belum pernah diterapkan pada RA Mambaul Ulum Wedoroanom, padahal melalui metode ini anak mampu berperan aktif dalam pembelajaran, mampu berfikir kritis dan daya ingat anak dalam pembelajaran cenderung lebih lama. Dalam pembelajaran sains ini peneliti menekankan kemampuan kognitif mengenal warna, angka 1 sampai 20, sebab akibat dan cara mengatasinya. Peneliti merumuskan masalah diantaranya: Bagaimana penerapan dan bagaimana keefektifan metode *discovery learning* dalam pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak RA Kelompok B Mambaul Ulum



Wedoroanom?, Penelitian ini bertujuan guna mengetahui penerapan dan keefektifan metode *discovery learning* dalam pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif RA Kelompok B Mambaul Ulum Wedoro Anom.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis kuantitatif melalui metode eksperimen karena untuk meneliti pengaruh dari treatment terhadap perilaku yang timbul akibat adanya perlakuan, dengan desain *Pre-Experimental Design*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan bentuk *one group pretest-posttest design*, dilakukan untuk mengetahui serta membandingkan perkembangan kognitif anak pra dan pasca diberikan *treatment*. Anak kelompok B di RA Mambaul Ulum Driyorejo yang berjumlah 21 anak merupakan populasi pada penelitian ini dengan teknik *non-probability sampling* melalui model sampling jenuh. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Setelah data diperoleh, data akan dianalisis dengan uji normalitas, uji validitas, dan uji reliabilitas. Setelah data diuji data akan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik nonparametrik. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui nilai rata-rata sedangkan analisis non parametrik digunakan dengan alasan tidak adanya pengacakan dalam penentuan sampel penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Wilcoxon Signed Rank Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pre-test dilakukan guna memahfumi perkembangan kognitif anak pramuka memperoleh perlakuan (*treatment*) dan dan *post-test* untuk mengetahui perkembangan kognitif anak pasca memperoleh perlakuan (*treatment*) berupa metode *discovery learning* pada pembelajaran sains diikuti 21 siswa kelompok B di RA Mambaul Ulum Wedoro Anom Driyorejo Gresik. Implementasi secara langsung dengan memberikan Lembar Kerja. Tes tersebut berguna untuk mengetahui adakah perkembangan kognitif anak sesudah menerima perlakuan (*treatment*). Perkembangan kognitif anak meliputi kemampuan anak mengenal warna, mengenal angka 1-20, anak mengetahui sebab akibat dan cara mengatasinya. Penelitian membutuhkan waktu selama enam kali tatap muka, tiga kali tatap muka *pretest* dan tiga kali untuk *posttest*.

Tabel 1. Hasil dari *Pre-Test Post- tes* Pra dan Pasca Menerima Perlakuan (*treatment*) Metode *discovery learning*.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	21	20	39	29.29	5.139
Posttest	21	38	56	49.43	5.573
Valid N (listwise)	21				

Sumber: Hasil analisis statistik menggunakan SPSS 16.

Pada tabel 1. diberikan sebanyak 21 anak. Hasil *Pre-Test* kemampuan kognitif anak sebelum penggunaan metode *discovery learning* diperoleh jumlah rata-rata = 29,29 dan standar deviasi *pre-test* = 5.139. Hasil *Post-Test* kemampuan kognitif anak sesudah penggunaan

metode *discovery learning* diperoleh jumlah nilai rata-rata *post-test* = 49,43 dan standar deviasi *post-test* 5.573.

Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov* diberikan pada penelitian guna menentukan kenormalan. Apabila berdistribusi normal mencukupi syarat nilai $Sig > 0,05$, dikatakan uji normalitas yang diberlakukan guna menentukan kestabilan adalah uji yang diberlakukan guna mengukur apakah populasi data berdistribusi normal ataupun tidak.

Tabel.2 Hasil Uji Normalitas *Pre-Test* dan *Post- tes* Pra maupun Pasca Menerima Perlakuan (*treatment*) Metode *discovery learning*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.131	21	.200*
Posttest	.182	21	.066

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Sumber: Hasil analisis statistik menggunakan SPSS 16.

Pada data tabel 2. Pra dan Pasca menerima perlakuan (*treatment*) diperoleh nilai dari uji *Kolmogorov-smirnov* sebesar 0,066. Perlu diingat skor signifikan $> 0,05$, dinyatakan distribusi ini normal. Maka dinyatakan *pre-test* dan *post-test* metode *discovery learning* pada pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak terdistribusi secara teratur.

Uji Reliabilitas digunakan guna mengetahui *reliabel* / konsisten tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner disimpulkan reliabel atau konsisten apabila skor dari *cronbach's alpha* $> 0,60$. Tabel 2 menyajikan hasil uji reliabilitas yang dilaksanakan pada *pre-test* dan *post test discovery learning* dalam pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas *Pre-Test Post- tes* Pra maupun Pasca Memperoleh Perlakuan (*treatment*) Metode *discovery learning*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.785	6

Sumber: Hasil analisis statistik menggunakan SPSS 16.

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh nilai dari uji *cronbach alpha* sebesar 0,785. Jika hasil dari uji reliabilitas *cronbach's alpha* $> 0,60$ Sehingga dinyatakan *reliabel*. Dari pernyataan diatas dapat diambil kesimpulan, bahwa instrumen tes pada variabel perkembangan kognitif anak kelompok B usia 5-6 tahun reliabel.

Statistik non parametrik digunakan dengan alasan tidak adanya acakan pada pemilihan sampel penelitian. Teknik analisis data yang diberlakukan adalah *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai $Asymp.Sig (2-tailed) < 0,05$ maka H_0 ditolak sedangkan H_a diterima,

**Tabel 4.** Hasil Analisis Statistik Nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank Test*

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest – Pretest Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Positive Ranks	21 ^b	11.00	231.00
Ties	0 ^c		
Total	21		

a. Posttest < Pretest

b. Posttest > Pretest

c. Posttest = Pretest

Test Statistics

	Posttest – Pretest
Z	-4.024 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Sumber: Hasil analisis statistik menggunakan SPSS 16.

Berdasarkan hasil statistik nonparametrik bertanda *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh skor Asymp.Sig (2-tailed) sebanyak 0,00. Dapat disimpulkan Asymp.Sig (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak sedangkan H_a diterima, dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa metode *discovery learning* dalam pembelajaran sains berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di RA Mambaul Ulum Wedoro Anom Driyorejo Gresik.

Pembahasan

Discovery learning adalah metode yang mendominasi kepada anak agar anak berperan aktif dalam pembelajaran, mampu menemukan, menyelidik dan memecahkan sendiri masalah yang telah disuguhkan. *Discovery learning* memberikan kesempatan kepada anak untuk berpikir kritis serta mampu mengekspresikan idenya melalui kegiatan dengan stimulus oleh pendidik sehingga ilmu yang dihasilkan akan bertahan lebih lama. Namun, *discovery learning* ini jarang digunakan karena metode pembelajaran ini mendominasi anak dan membutuhkan perencanaan yang matang, membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan proses penemuan serta banyaknya tuntutan untuk anak didik, sehingga pendidik lebih memilih metode pembelajaran yang lain. Peneliti tertarik memilih metode pembelajaran ini agar anak dapat lebih berani, kreatif dan lebih kritis dalam menyikapi sebuah masalah, selain itu anak juga dapat mengasah kemampuan kognitifnya seperti mengenal berbagai warna, angka, dan sebab akibat serta cara mengatasinya.

Penelitian di RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik aspek kognitif yang ditingkatkan dengan metode *discovery learning* dalam peningkatan konsep sains ialah pengenalan warna, angka 1 sampai 20, mengetahui sebab akibat dan cara mengatasinya. Langkah-langkah penerapan metode *discovery learning* pada RA Mambaul Ulum

Wedoroanom diantaranya : 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan) : pemberian stimulus dengan menyuguhkan video animasi,, 2) *Problem statement* (mengidentifikasi masalah): Anak mengidentifikasi suatu problem yang terdapat pada video pembelajaran, 3) *data collection* (mengumpulkan data) dan *data processing* (mengelola data): anak mulai mengumpulkan data atau informasi yang dia dapat dengan mengerjakan LKA 4) *verification* (Pembuktian) : anak mulai bereksperimen sederhana, 5) *generalization* (menarik kesimpulan) : anak percaya diri menyimpulkan dari hasil kerjanya.

Berdasarkan hasil penelitian dari 21 sampel melalui *discovery learning* dalam pembelajaran sains terhadap kemampuan mengenal warna diperoleh hasil skor *posttest* lebih baik dari dibandingkan skor *pretest*. Pada tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata sebesar 29,29 didapati dari kemampuan kognitif anak sebelum penggunaan metode *discovery learning*. Skor rata-rata sebesar 49,43 didapati dari kemampuan kognitif anak sesudah menggunakan metode *discovery learning*. Dapat digaris bawahi kemampuan kognitif anak mengalami perkembangan setelah penggunaan metode *discovery learning*.

Pada tabel 2 menunjukkan nilai dari uji *Kolmogorov-smirnov* sebesar $0,066 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan variabel dalam penelitian ini berdistribusi normal. Pada tabel 3 menunjukkan bahwa instrumen tes pada variabel perkembangan kognitif anak kelompok B usia 5-6 tahun reliabel karena diperoleh nilai dari uji *cronbach alpha* sebesar $0,785 > 0,60$. Pada tabel 4 menunjukkan hasil nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,00. Dapat disimpulkan *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dari hasil tersebut dinyatakan metode *discovery learning* dalam pembelajaran sains berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik.

Discovery learning diberikan peneliti sebagai treatment atau perlakuan guna mengembangkan kognitif anak kelompok B di RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik. Langkah-langkah dari metode pembelajaran *Discovery Learning* sebagaimana berikut : *Stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem statement* (mengidentifikasi masalah), *data collection* (mengumpulkan data), *data processing* (mengelola data), *verification* (pembuktian), *generalization* (menarik kesimpulan). (Kementerian Pendidikan Dan, 2013)

Metode *Discovery learning* ini adalah salah satu metode yang cocok untuk membuat anak lebih berfikir kritis dikarenakan metode pembelajaran berfokus pada peserta didik. Terbukti penelitian Munawarah pada tahun 2021 yang berjudul “*Strategi Discovery Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini*” menyatakan bahwa *discovery learning* suatu teknik pembelajaran yang berfokus kepada anak, memfokuskan keaktifan guna menggali dan memperoleh cara memecahkan masalah (*problem solver*). Anak berkesempatan mengeksplorasi, aktif menciptakan, menggeneralisasi pengetahuan, pengetahuan bukan transmisi dari pendidik.(Munawarah, 2021;106-116)

Sains adalah suatu unsur utama serta dasar pada strategi pendidikan AUD dikarenakan anak kerap kali berinteraksi dengan lingkungan disekitarnya, anak dihadapkan pada benda-benda, cuaca dan peristiwa siang dan malam setiap hari.(Yafie and Utama, 2019:11). Sains menyediakan eksperimen elementer melainkan memikat anak. Sebagaimana pencampuran warna yang terjadi sekiranya beberapa warna dicampurkan, anak-anak terpicu pada keajaiban tersebut dikarenakan mereka mempunyai pikiran yang magis (Izzuddin, 2019: 358-360)

Maka dari itu untuk mengembangkan kognitif anak usia dini pada pembelajaran sains melalui metode *discovery learning* dinyatakan “sangat valid”, dibuktikan dengan yang sudah dijabarkan pada tabel 1 dan 4 dapat digaris bawahi hasil *posttest* menunjukkan kemampuan kognitif anak sudah mulai berkembang dari sebelumnya. Peserta didik yang mendapatkan skor tertinggi saat *posttest* menunjukkan bahwa kemampuan kognitifnya sudah berkembang sangat baik. Hasil perhitungan rata-rata kemampuan kognitif anak sebelum penggunaan *discovery learning* yaitu 29,29 dan kemampuan kognitif anak sesudah penggunaan *discovery learning*



rata-rata 49,43. Dari hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan adanya perkembangan kognitif anak sesudah diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*.

Didukung dengan hasil *Wilcoxon Signed Rank Test* didapat skor *Asymp.Sig* (2-tailed) sebanyak 0,00. Dapat disimpulkan *Asymp.Sig* (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga H_a diterima sedangkan H_0 ditolak, dari hasil tersebut menghasilkan pernyataan *discovery learning* berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak kelompok B di RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil *research gap* dan analisis data, peneliti memaparkan kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah bahwa, langkah-langkah penerapan metode *discovery learning* pada RA Mambaul Ulum Wedoroanom diantaranya : 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan) 2) *Problem Statement* (mengidentifikasi masalah) 3) *Data collection* (mengumpulkan data) 4) *data processing* (mengelola data), 5) *verification* (membuktikan), 6) *generalization* (penarikan kesimpulan). Perkembangan kognitif anak meliputi pengenalan warna, angka 1 sampai 20, sebab akibat dan cara mengatasinya mengalami peningkatan dibuktikan pada perolehan skor *posttest* yang tinggi dibandingkan dengan skor *pretest*. Hasil analisis statistik nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan skor *Asymp.Sig* (2-tailed) sebanyak 0,00. Dapat dinyatakan *Asymp.Sig* (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga H_a diterima sedangkan H_0 ditolak. Dari hasil tersebut memperoleh pernyataan bahwa metode *discovery learning* berpengaruh pada perkembangan kognitif anak kelompok usia 5-6 tahun di RA Mambaul Ulum Wedoroanom Driyorejo Gresik Tahun 2023. interaksi sehari-hari, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, B. *Pendidikan dan Psikologi Perkembangan*. Ar-Ruzz Media, 2017.
- Istikomah -, Hartono -, & Rusilowati, A. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Discovery Learning Untuk Pemahaman Sains Pada Anak TK B. *Journal of Primary Education*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.15294/jpe.v2i2.3064>, 2013
- Izzuddin, A. Sains dan Pembelajarannya pada Anak Usia Dini. *Bintang*, 1(3), Article 3. <https://doi.org/10.36088/bintang.v1i3.714>, 2019.
- Kementerian Pendidikan Dan. *Model pembelajaran penemuan (discovery learning)*. Jakarta PT Prenadamedia Group, 2013.
- Mahfud, M. Strategi Pembelajaran PAUD Berbasis Kecerdasan Majemuk di KB-RA Al-Azhar Gresik. *AT-THUFULY: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.37812/atthufuly.v1i1.178>, 2020.
- Munawarah, S. Strategi Discovery Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Kaisa: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Bengkalis*, 1, 106–116, 2021.
- Nafi'ah, J., & Mahfud, M. Pengaruh Bermain Hopschotch Modification Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A Di Ra Al-Azhar Menganti. *AT-THUFULY: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.37812/atthufuly.v2i2.580>, 2022.
- Nuh, M. *Permendikbud 146 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Kemdikbud.Go.Id. <https://www.paud.id/download-permendikbud-137-tahun-2014-standar-paud/>, 2014.

- Safira, A. R., & Ifadah, A. S. *Pembelajaran Sains dan Matematika Anak Usia Dini*. Caremedia Communication, 2020.
- Sari, D. D. P., & Rohman, A. Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kemandirian Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1070–1079, 2022.
- Sari, Ita Wulan, and Miftahul Jannah. "Pengaruh Alat Permainan Montessori terhadap Keterampilan Berfikir Logis Anak Usia 3-4 Tahun di KB Aisyiyah Tunas Iman Petaonan Socah Bangkalan." *Journal Of Early Childhood And Islamic Education* 1.2 (2023): 121-135.
- Sholeha, V. Efektivitas metode guided discovery pada pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.26680>, 2019.
- Susanto, A. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep dan Teori*. Bumi Aksara.
- Ulfa, Maria. "IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN SENTRA PERSIAPAN DALAM MENGEMBANGKAN ASPEK KOGNITIF ANAK USIA DINI DI TK AMAL INSANI YOGYAKARTA." *AlBanna: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 2.2 (2022): 70-84.
- Wafa, Moh Ali. "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMPN 5 Bangkalan." *Journal Of Early Childhood And Islamic Education* 1.1 (2022): 39-51.
- Yafie, E., & Sutarna, I. W. *Pengembangan Kognitif (Sains pada Anak Usia Dini)*. Universitas Negeri Malang, 2019.
- Zakiyyah, Onik, Imamatus Solehah, and Siti Aprilia. "Strategi Peningkatan Disiplin Belajar pada Siswa Madrasah Aliyah Al-Azhary." *Journal Of Early Childhood And Islamic Education* 1.1 (2022): 65-76.