



PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA ANAK KELOMPOK B DI KB-TK ANAK TELADAN KOTA MALANG

Devi Yistia Pangestuti¹, Tomas Iriyanto², Nur Anisa³

Universitas Negeri Malang^{1,2,3}

Email Korespondensi: devi.yistia.1901536@students.um.ac.id

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

06 April 2024

Diterima:

19 Juni 2024

Diterbitkan:

22 Juni 2024

Kata Kunci:

Metode Proyek;
Berpikir Logis;
Taman Kanak-
Kanak.

ABSTRAK

Penelitian diadakan dengan tujuan untuk meningkatkan berpikir logis anak kelompok B pada kegiatan pembelajaran berbasis proyek di KB-TK Anak Teladan. Metode penelitian yang sudah diterapkan dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan melibatkan 2 siklus, dengan satu siklusnya berisi dua sesi yang dikhkususkan untuk tiap- tiap proses yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian diselenggarakan dalam rentang waktu bulan Desember 2023. Subjek penelitian, yang terdiri dari 15 anak di kelompok B, wawancara, observas, dan dokumentasi sebagai bagian dari prosedur pengumpulan data yang digunakan. Dapat diasumsikan dari temuan penelitian ini bahwa ada peningkatan sebanyak 87% dalam keseluruhan jumlah kelas pada kemampuan dalam berpikir logis anak kelas B melalui penerapan metode berbasis proyek di KB-TK Anak Teladan Kota Malang.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



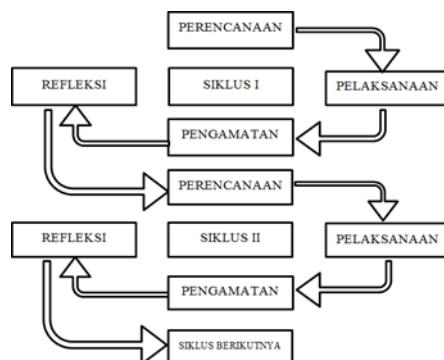
PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini didefinisikan sebagai pendidikan yang ditujukan khusus untuk anak-anak usia 0 hingga 6 tahun yang diberikan sebelum masuk jenjang sekolah dasar. Rangsangan atau stimulus anak usia dini diantisipasi untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan fisik dan non-fisik anak secara keseluruhan dengan mendorong perkembangan mental, moral, motorik, emosional, kognitif, dan sosial anak untuk mempersiapkan anak memasuki sekolah menengah. Hal ini memungkinkan untuk menstimulus enam area perkembangan anak yang berbeda: fisik dan motorik, kognitif, sosial dan emosional, bahasa, dan seni. Bagian intelektual atau kognitif saat anak berusia dini dengan menggunakan pendekatan proyek untuk mengukur keterampilan berpikir logis adalah satu diantara bidang pokok yang perlu diperkuat dalam penelitian ini. Melalui proses berpikir contoh tersebut bertransformasi menjadi wujud yang tidak sama melalui pemikiran untuk mengatasi masalah, menemukan solusi, dan mencapai sasaran (Feldman, 2012). Untuk mengingat, mencerna, mengorganisasikan, memecahkan hubungan sebab-akibat, dan mengatasi kendala, diperlukan proses berpikir. Hal- hal dalam hidup ditentukan, ditimbang, dan disimpulkan melalui proses berpikir. Berpikir logis adalah proses mengevaluasi dan menarik kesimpulan berdasarkan realitas. Penalaran logis adalah bagian dari komponen perkembangan kognitif. Maksud dari pendidikan anak usia dini adalah agar anak-anak mampu bernalar sesuai dengan logika dalam situasi sehari-hari. Anak terlibat dalam pemecahan masalah, pengumpulan jawaban, integrasi respons, dan produksi proyek sebagai bagian dari pembelajaran berbasis proyek (Gregory, 2013:163). Salah satu pendekatan untuk memberikan pengalaman pendidikan kepada anak-anak adalah melalui teknik proyek. Anak-anak harus melakukan berbagai tugas untuk memecahkan persoalan sehari-hari yang mereka hadapi secara langsung.

Berdasarkan dari hasil observasi, ditemukan realita pada pembelajaran berbentuk proyek di KB-TK Anak Teladan Kota Malang menunjukkan masih banyak anak yang kesulitan berpikir logis. Kondisi ini dapat diketahui melalui kegiatan berpikir logis, anak masih kesulitan seperti mengurutkan benda (besar- kecil), memahami perbedaan ukuran barang, mengkategorikan barang berdasarkan warna, melengkapi pola struktur ABCD. Data yang didapat oleh peneliti menyatakan bahwa 73% anak masih memiliki pola pikir konvergen dimana anak hanya terbiasa untuk mengingat dan mengungkapkan kembali (*recalling*). Hal ini mengakibatkan kemampuan anak dalam menciptakan sesuatu tidak akan dapat berkembang secara optimal karena anak sudah terbiasa mendapatkan arahan dari guru. Pada intinya, belajar melalui proyek mendorong anak-anak mengembangkan keterampilan berpikir logis karena mengharuskan anak untuk melatih ingatan yang dimilikinya tentang pengalaman masa lalu dan memecahkan kesulitan. Lalu ada juga anak-anak lain yang, meskipun guru sudah berusaha sebaik mungkin untuk menjelaskan pembelajaran, tetap saja anak tersebut tidak bisa fokus dan memilih untuk bermain sendiri daripada memperhatikan apa yang diajarkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memanfaatkan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di KB-TK Anak Teladan di Jalan Welirang No. 09 Malang RT 05 RW 08, Kelurahan Oro-Oro Dowo, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur. Lima belas anak di kelompok B yang mencakup tujuh anak laki-laki dan delapan anak perempuan menjadi subjek penelitian. Riset yang akan dilaksanakan merujuk pada model siklus penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (Arikunto, 2019). Penelitian ini dilangsungkan dalam dua siklus, dimana setiap siklusnya mencakup empat langkah, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.



Gambar 1. Diagram alur penelitian Kemmis dan Taggart (Arikunto, 2019)

Adapun tahapan-tahapan yang dilalui pada penelitian ini adalah perencanaan dengan mempersiapkan RPPH, serta lembar instrumen observasi, melaksanakan pembelajaran sekaligus mengambil dokumentasi dan melakukan wawancara dengan guru kelas, lalu melakukan observasi berdasarkan hasil yang diperoleh, dan terakhir adalah melakukan refleksi untuk memperbaiki kekurangan di siklus selanjutnya. Hal serupa dilakukan pula pada siklus selanjutnya, dan apabila kegiatan yang dilaksanakan sudah tercapai, maka penelitian berakhir pada siklus tersebut. Data untuk penelitian ini dihimpun dengan memanfaatkan lembar instrumen penelitian dengan tujuan untuk mengetahui apakah pendekatan berbasis proyek dapat menaikkan kemampuan berpikir logis anak kelas B di KB-TK Anak Teladan Kota Malang. Lembar instrumen penelitian memiliki aspek penilaian sebagai berikut.

Tabel 1. Aspek Penilaian Kemampuan Berpikir Logis Anak

Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian
Anak mampu mengurutkan benda (besar- kecil)	Nilai 4 anak mampu mengurutkan 4-5 benda (besar-kecil) Nilai 3 anak mampu mengurutkan 2-3 benda (besar-kecil) Nilai 2 anak mampu mengurutkan 1 benda (besar-kecil) Nilai 1 anak belum mampu mengurutkan benda (besar-kecil)
Anak mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	Nilai 4 anak mampu mengklasifikasikan 4-5 benda berdasarkan warna Nilai 3 anak mampu mengklasifikasikan 2-3 benda berdasarkan warna Nilai 2 anak mampu mengklasifikasikan 1 benda berdasarkan warna Nilai 1 anak belum mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan warna
Anak mampu mengenal perbedaan berdasarkan ukuran	Nilai 4 anak mampu mengenal perbedaan 4-5 benda berdasarkan ukuran Nilai 3 anak mampu mengenal perbedaan 2-3 benda berdasarkan ukuran Nilai 2 anak mampu mengenal perbedaan 1 benda berdasarkan ukuran Nilai 1 anak belum mampu mengenal perbedaan benda berdasarkan ukuran
Anak mampu melengkapi pola bentuk ABCD	Nilai 4 anak mampu melengkapi 4-5 pola bentuk ABCD Nilai 3 anak mampu melengkapi 2-3 pola bentuk ABC Nilai 2 anak mampu melengkapi 1 pola bentuk ABCD Nilai 1 anak belum mampu melengkapi pola bentuk ABCD

Data hasil peningkatan kemampuan berpikir logis anak dihitung dengan menjumlahkan poin yang didapatkan anak kemudian dibagi dengan poin maksimal.

Tabel 2. Capaian belajar (Arikunto et al., 2010)

No	Tingkat Ketercapaian	Kriteria Ketercapaian Kelas	Taraf Ketercapaian
1.	BB	≤54%	Kurang
2.	MB	55%-74%	Cukup
3.	BSH	75%-84%	Baik

4.	BSB	85%-100%	Sangat Baik
----	-----	----------	-------------

Menggunakan teknik pembelajaran berlandaskan proyek untuk membantu anak-anak menjadi lebih mahir dalam berpikir logis dapat dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria ketercapaian ketuntasan pembelajaran minimal dengan persentase nilai rata-rata $\geq 70\%$. Sedangkan untuk hasil ketercapaian kelas yang dapat dikatakan tercapai pada penelitian ini, Ketika jumlah keseluruhan anak dalam kelas mencapai 75%. Kriteria persentase ketercapaian kelas dalam penelitian ini modifikasi dari (Arikunto et al., 2010)

Skor Ketercapaian Anak	$= \frac{\text{Skor Ketercapaian Anak}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$
% Skor Ketercapaian Kelas	$= \frac{\text{Jumlah Anak yang Berhasil}}{\text{Jumlah Keseluruhan Anak}} \times 100\%$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kemampuan dalam berpikir logis anak serta minat dan motivasi anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran pada kondisi awal masih rendah. Skor rata-rata kemampuan berpikir logis anak pada kondisi awal sebelum tindakan dilakukan berdasarkan aspek yang diujikan adalah 8,1, berdasarkan hasil pengamatan peneliti dan guru kelas. Dua anak mencapai skor maksimum 12 menempatkan anak tersebut dalam kelompok "Berkembang Sesuai Harapan". Tiga belas anak lainnya memiliki skor antara 6-10, menempatkan anak-anak tersebut dalam kategori "Mulai Berkembang".

Peneliti dan guru secara umum mengimplementasikan pembelajaran berbentuk proyek dari siklus I sampai dengan siklus II berdasarkan tahap pembelajaran pembelajaran yang telah ditentukan. Tahap-tahap tersebut meliputi, 1) Perencanaan yang terdiri dari penyusunan instrumen observasi dan RPPH. 2) Pelaksanaan yang meliputi pembelajaran berbasis proyek tentang berpikir logis. 3) Observasi dilakukan berdasarkan lembar instrument yang telah disusun sebelumnya. 4) Refleksi dimana peneliti dan guru menelaah kekurangan yang terjadi sepanjang pelaksanaan kegiatan dan melakukan perbaikan untuk siklus selanjutnya.

Penelitian dilangsungkan melalui dua siklus, yaitu setiap siklus akan dilaksanakan sebanyak dua kali pada setiap pertemuan. Pada siklus I poin rata-rata anak setelah dua kali pertemuan adalah bahwa rata-rata anak adalah 10,5 dengan jumlah anak yang berkembang adalah 5 dan yang belum berkembang 10 anak, maka hasil persentase skor keberhasilan kelas sebesar 33% yang menandakan bahwa capaian perkembangan anak masih "Belum Berkembang" atau masih belum memenuhi kriteria ketercapaian kelas minimal 75%. Berdasarkan observasi saat kegiatan berlangsung masih terdapat 15 anak yang belum berkembang serta belum mampu berpikir logis, oleh karena itu anak-anak masih memiliki ketergantungan dengan bantuan guru dan masih belum fokus dalam pembelajaran, sehingga capaian perkembangan anak masih belum memenuhi harapan peneliti.

Pada siklus II, terdapat kenaikan skor dari siklus I yang tadinya ketercapaian nilai hanya 33% menjadi 87% dimana sebanyak 13 anak yang telah dinyatakan sudah mencapai skor capaian minimal dengan nilai rata-rata anak yaitu 12,5. Terdapat dua anak yang mencapai skor maksimal yaitu 15, sedangkan satu anak masih belum mencapai skor minimal. Akan tetapi, karena capaian perkembangan anak sudah memenuhi kriteria ketercapaian kelas minimal yaitu sebesar 75%, maka tidak akan dilanjutkan ke siklus 3. Pencapaian perkembangan anak dari pra-tindakan sampai siklus II tercantum dalam table di bawah ini.

Tabel 2. Capaian perkembangan anak pada pra tindakan, siklus I dan siklus II

No.	Capaian Perkembangan Anak	Jumlah Anak		
		Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
1.	BSB (Berkembang Sangat Baik)	0	0	8
2.	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	3	5	1
3.	MB (Mulai Berkembang)	8	5	2
4.	BB (Belum Berkembang)	0	1	0

Tabel 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan berpikir logis anak telah memenuhi kriteria ketercapaian kelas yang diharapkan peneliti. Berikut grafik capaian perkembangan berpikir logis anak setelah diterapkannya metode berbasis proyek



Gambar 2. Grafik Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis

Berdasarkan paparan hasil penelitian, terbukti bahwa strategi pembelajaran berlandaskan proyek yang diterapkan pada kegiatan berpikir logis mampu menstimulasi keterampilan berpikir logis siswa kelompok B di KB-TK Anak Teladan Kota Malang, apabila diberikan provokasi yang tepat. Berikut tabel persentase capaian perkembangan kelas.

Tabel 3. Skor Hasil Ketercapaian Kelas

No	Siklus	Capaian Perkembangan Kelas
1.	Pra Tindakan	13%
2.	Siklus I	33%
3.	Siklus II	87%

Pada tabel 3, dapat diketahui bahwa terjadi kenaikan perkembangan anak dengan persentase sebesar 13% Dimana pada siklus I capaian perkembangan kelas hanya 45% dan meningkat pada akhir penelitian mencapai tahap berkembang sesuai harapan. Alasan mengapa 1 anak masih belum mencapai nilai minimum tersebut. Maka dari itu nilai kriteria ketercapaian kelas telah terpenuhi yaitu $\geq 75\%$, Dimana anak mengalami peningkatan setelah diterapkan metode tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa strategi pembelajaran berbentuk proyek secara efektif mampu membantu anak-anak mengembangkan kapasitas untuk berpikir logis.

Pembahasan

Metode pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan ketika pembelajaran di dalam kelas, menggunakan metode proyek ini adalah pilihan lain untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada anak-anak. Anak-anak dihadapkan dengan masalah dunia nyata yang mengharuskan anak melakukan berbagai tugas yang anak pelajari untuk diselesaikan berdasarkan proyek yang ditugaskan kepadanya. Hal ini penting dilaksanakan karena metode proyek adalah bagian penting dari perkembangan sosial dan kognitif anak, sebab dalam proyek anak-anak belajar mengenai peran sosial serta membangun keterampilan sosial dan emosional (Piaget, 1950). Perkembangan kognitif yang dimaksud pada penelitian ini yaitu melalui kemampuan berpikir logis dengan ditunjukkan anak selama pembelajaran berlangsung.

Penerapan berpikir logis dalam metode pembelajaran berlandaskan proyek dari siklus I samapai siklus II secara keseluruhan telah diselenggarakan oleh peneliti dan guru berdasarkan tahap belajar di kelas. Tahap-tahap tersebut yaitu, (1) pra-pengembangan, (2) pengembangan, (3) penutup. Dalam pelaksanaanya, semua proses berjalan dengan lancar sekalipun ada kendala kecil yang langsung dapat diatasi pada siklus setelahnya. Kolaborasi antara peneliti dengan pendidik juga melibatkan penyusunan Rencana Pelaksanaan Harian (RPPH).

Pada kondisi awal Ketika dilakukan observasi pra-tindakan menyatakan bahwa kecakapan anak dalam berpikir logis masih belum berkembang dengan optimal. Dari 4 aspek yang diamati, aspek mengurutkan benda (besar-kecil) dan aspek melengkapi bentuk pola ABCD menjadi kendala utama yang anak alami. Berdasarkan data yang di dapat, dari lima belas anak, dua belas di antaranya belum berkembang dan tiga lainnya sudah berkembang, maka dari itu, untuk memperkuat keterampilan berpikir logis anak, peneliti bermaksud menerapkan teknik pembelajaran berbasis proyek, sebab siswa kelompok B di KB-TK Anak Teladan Kota Malang selalu antusias tiap belajar pembelajaran berbasis proyek (Purnjati et al., 2013; Westari et al., 2013).

Siklus I menunjukkan kemampuan anak masih dikategorikan “Belum Berkembang” sebab anak masih belum fokus untuk mengikuti pembelajaran (Darimi, 2016); Laksana, 2019). Penyebab utama temuan tersebut dapat terjadi yakni karena sebelumnya peneliti mengamati pembelajaran di kelas tersebut dan anak-anak menganggap aktivitas yang diterapkan hanya untuk bermain bebas tanpa mendengarkan arahan yang disampaikan (Ghufron & Risnawita, 2015; Raharjo & Ahyani; 2011). Hal ini wajar terjadi sebab karakteristik anak usia dini cenderung akan bersifat manja jika sudah bertemu dengan orang yang mereka nyaman seperti orangtua atau orang terdekat (Freud, 1905; (Piaget, 1950). Penyebab lainnya adalah peneliti yang tidak menjelaskan konsep menggunakan benda yang benar atau tidak sesuai fungsi sebenarnya sebelum aktivitas dalam pembelajaran berlandaskan proyek, sehingga pengetahuan anak tentang pembelajaran bermain proyek masih belum terbuka, padahal komunikasi adalah kunci utama dalam penyampaian materi Kepada anak (Nur Aisyah, Iriyanto et al., 2021; Nisa & Sujarwo, 2021). Penjelasan konsep sangatlah penting dan harus didasarkan dengan pengalaman anak sehingga anak mampu menerima dan mengaplikasikan pemahamannya dalam kehidupan sehari-hari (Bruner dalam Fay&Funk, 2017). Walaupun kriteria capaian kelas masih dalam kategori “Belum Berkembang”, tapi anak yang berkembang mengalami peningkatan jumlah dari 3 anak menjadi 5 anak dari 15 anak secara keseluruhan.

Belajar dari kelemahan yang terdapat pada siklus I, maka di siklus II guru kelas beserta peneliti menyimpulkan untuk menjelaskan tentang konsep menggunakan benda pada pembelajaran berbasis proyek ke anak sebelum aktivitas dimulai, agar anak memiliki pemahaman mengenai konsep menggunakan benda dengan benar terlebih dahulu sebelum pembelajaran berbasis proyek, sehingga tujuan pembelajaran ini tercapai (Piaget, 1950). Peneliti serta guru kelas juga bekerjasama untuk bersikap tegas terhadap anak-anak supaya aktivitas pembelajaran berjalan dengan efektif.

Pada siklus II kemampuan anak mengalami peningkatan pesat dari 5 anak yang sudah berkembang menjadi 13 anak. Hal tersebut dapat terjadi karena peneliti dan guru berkolaborasi untuk memberikan pemahaman yang jelas pada anak, dan juga situasi pembelajaran yang efektif (Sallis, 2010); Elliot, 1996). Selain itu, anak-anak yang sudah berkembang dari siklus sebelumnya nampak mempengaruhi teman-temannya sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik (Aprilia, 2021; (Parwata et al., 2018). Fakta menyatakan bahwa kerja sama dalam kelompok dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan sosial anak, sehingga memungkinkan anak untuk belajar dari teman sebayanya dengan lebih efektif (Johnson, 1944). Bukan hanya antusiasme anak-anak saja yang semakin meningkat ketika belajar, namun juga saat pembelajaran berbentuk proyek anak-anak bisa lebih leluasa dan kreatif dalam menggunakan benda-benda sekitar. Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I dan siklus II dapat ditemukan bahwa pada siklus I dan II persentase ketuntasan klasikal anak meningkat dari kriteria capaian “Belum Berkembang” menjadi “Berkembang Sesuai Harapan”. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan klasikal pada kemampuan berpikir logis pada anak, sehingga terdapat peningkatan kemampuan mengurutkan benda (besar-kecil), mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, mengenal perbedaan berdasarkan ukuran, dan melengkapi pola bentuk ABCD. Penjelasan ini mengarah pada kesimpulan bahwa siswa kelompok B di KB-TK Anak Teladan Kota Malang dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis melalui penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis proyek.

PENUTUP

Penerapan strategi pembelajaran berbentuk proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis dari siklus I sampai siklus II telah diaplikasikan secara maksimal. Penggunaan teknik pembelajaran berbentuk proyek juga meningkatkan kemampuan penalaran logis anak-anak. Peningkatan hasil observasi siklus I dan siklus II menjadi buktinya. Terjadi peningkatan kemampuan berpikir logis anak, terlihat dari kenaikan persentase ketuntasan dari 33% pada siklus I menjadi 87% pada siklus II. Misalnya, mampu mengurutkan benda (besar-kecil), mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, mengenal perbedaan ukuran, serta melengkapi pola bentuk ABCD.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y. (2018). Penerapan Metode Proyek Untuk Meningkatkan Kognitif Dalam Mengenal Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aisyiyah 2 Kedaton Bandar Lampung [UIN Raden Intan Lampung].<http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/4482>
- Arikunto,S. (2019). Penelitian Tindakan Kelas. [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr&id=RwmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq= PENELITIAN+TINDAKAN+KELAS+\(Suryani+\(e.d.\);+Revisi\)&ots=TCUhYTEen_&sig=meSracfdhFE_Tf3ESDFi4tFDZVU&redir_esc=y#v=onepage&q= PENELITIAN TINDAKAN KELAS](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr&id=RwmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq= PENELITIAN+TINDAKAN+KELAS+(Suryani+(e.d.);+Revisi)&ots=TCUhYTEen_&sig=meSracfdhFE_Tf3ESDFi4tFDZVU&redir_esc=y#v=onepage&q= PENELITIAN TINDAKAN KELAS) (Suryani (ed.)%3BRevisi)&f=false
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2010). Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)(Suryani (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi) (Suryani (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46–62. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/139619>
- Darimi, I. (2016). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Aktif Di Sekolah. *JURNAL EDUKASI: Media Kajian Bimbingan Konseling*, 2(1), 30–43. <https://doi.org/10.22373/je.v2i1.689>
- Diana, N. (2018). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Berpikir Logis Mahasiswa dengan Adversity Quotient dalam Pemecahan Masalah.
- Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SNMPM), 2(1), 101–112.<http://www.fkip-unswagati.ac.id/ejournal/index.php/snmpm/article/view/377>
- Gregory, G. H., & Chapman, C. (2013). Differentiated Instructional Strategies (Third). Sage Company.

- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia.
- Hidayah, A. (2023). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Kegiatan Sains Bagi Anak Usia Dini. 1–178.
- Hurlock, E. B. (1978). *Perkembangan Anak* (A. Dhama (ed.)). Erlangga.
- Irmaida. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Papan Flanel Di Ra Fathun Qarib Banda Aceh [Universitas Islam Negeri Ar-Raniry]. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/11071/>
- Karomani. (2009). *Logika*. Graha Ilmu.
- Kuswana, W. S. (2013). *Taksonomi berpikir* (A. Fauzia (ed.)). Remaja Rosdakarya.
- Margono. (2002). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Moeslichatoen. (2004). *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Rineka Cipta
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. (2008). *Menjadi Guru Profesional : Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Remaja Rosdakarya.
- Munandar. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Parwata, K. Y. L., Sudiatmika, A. A. I. A. R., & Devi, N. L. P. L. (2018). Pengaruh Teman Sebaya, Orang Tua, Dan Guru Terhadap Masalah Belajar Anak Superior. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v1i1.21911>
- Piaget, J. (1950). *Psikologi Perkembangan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Rachmawati, Y., & Kurniati, E. (2019). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak: Usia Taman Kanak-Kanak*. Kencana.
- Rukiyah, S., Slamet, S. Y., & Syamsudin, M. M. (2015). Upaya meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal geometri melalui metode permainan melompat bentuk pada anak kelompok A2 TK Al-Huda Kerten. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/kc.v3i1.34356>
- Salim, & Syahrum. (2016). *Metodologi penelitian kualitatif*. Ciptapustaka Media.
- Sallis, E. (2010). *Manajemen Mutu Pendidikan* (Y. Anas (ed.)). IRCiSoD.
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Salemba.
- Santrock, J. W. (2011a). *Child Development : an Introduction*. McGraw-Hill.
- Santrock, J. W. (2011b). *Educational Psychology*. McGraw-Hill.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif. Untuk Penelitian yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Alfabeta.
- Suminah, E. (2015). *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini.
- Sari, A. Y., & Zulfah, U. (2017). Implementasi pembelajaran project based learning untuk anak usia dini. *Motoric*, 1(1), 10-10.
- Wena, M. (2013). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara.
- Wiyani, N. A. (2014). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini : Panduan Bagi Orang Tua Dan Pendidik PAUD Dalam Memahami Serta Mendidik Anak Usia Dini*. Gava Media.
- Yaman, S. (2005). Effectiveness on Development of Logical Thinking Skills of Problem Based Learning Skills in Science Teaching. *Journal of Turkish Science Education*, 2(1), 31–33.