

Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Melalui Sains Eksperimen Telur Mengapung Di Kelompok B Tk Kosgoro Nupabomba

Increasing Children Cognitive Development Through Science Experiment Of Egg Floating At Group B Of Kosgoro Nupabomba Kindergarten

¹Masriani*, ²Abdul Salam, ³Syamsidar

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palu

(*)Email Korespondensi: mazrianiislami@gmail.com

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan metode eksperimen telur mengapung di Kelompok B TK Kosgoro Nupabomba dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak. Tujuan penelitian, untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak melalui sains eksperimen telur mengapung di kelompok B TK Kosgoro Nupabomba. Subjek penelitian ini anak kelompok B TK Kosgoro Nupabomba berjumlah 21 anak, usia 5-6 tahun terdiri dari 10 anak laki-laki dan 11 anak perempuan, penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Kegiatan pembelajaran ini dilakukan dalam 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Hasil pra tindakan terdapat 3 atau 14,29 % anak berkembang sangat baik pada penyebutan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 2 atau 9,52 % anak berkembang sangat baik pada pengetahuan terhadap kegunaan alat bahan, belum ada anak yang berada pada berkembang sangat baik dalam melakukan eksperimen, belum ada anak berkembang sangat baik pada pengetahuan anak terhadap penyebab telur mengapung, belum ada anak berkembang sangat baik dalam menceritakan proses telur mengapung. Pada siklus I meningkat sebesar 7 atau 33,33% anak berkembang sangat baik pada penyebutan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, 6 atau 28,57 % anak berkembang sangat baik pada pengetahuan terhadap kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, 5 atau 23,81 % anak berkembang sangat baik pada kegiatan eksperimen telur mengapung, 5 atau 23,81 % anak berkembang sangat baik pada pengetahuan anak terhadap penyebab telur mengapung, 5 atau 23,81 % anak berkembang sangat baik dalam menceritakan proses telur mengapung. Pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 14 atau 66,67% anak berkembang sangat baik dalam menyebutkan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, 14 atau 66,67% anak berkembang sangat baik pada pengetahuan terhadap kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, 10 atau 47,62 % anak berkembang sangat baik dalam eksperimen telur mengapung, 11 atau 52,38 % anak berkembang sangat baik pada pengetahuan anak terhadap penyebab telur mengapung, 10 atau 47,62 % anak berkembang sangat baik dalam menceritakan proses telur mengapung. Berdasarkan hasil penelitian bahwa Penerapan metode eksperimen telur mengapung dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak kelompok B TK Kosgoro Nupabomba.

Kata Kunci: Perkembangan Kognitif, Sains Eksperimen, Telur Mengapung

Abstract

application of experimental method of egg floating at group B of Kosgoro Nupabomba Kindergarten increase children cognitive development. The objective of this research is to increase children cognitive development through science experiment of egg floating at group B of Kosgoro Nupabomba Kindergarten. The subjects of this research are group B students of Kosgoro Nupabomba Kindergarten in number 21 (5 to 6 years old) consisting of 10 boy students and 11 girl students. This research was carried out in two cycles, every cycle has to time meetings. Learning activity was done in 4 steps, planning, action, observation and reflection steps. Techniques of data collection in are observation and documentation. Technique of data analysis used quantitative and qualitative descriptive, The evaluation of students in pre-action is 3 (14.29%) students belonged to BSB category in the aspect of mentioning 5 instruments and material used in the experimental activity, 2 (9.52%) students belonged to BSB category in the aspect of knowledge toward the use of instrument and material, no students belonged to BSB category in the aspect of telling the process of making egg floating. At the end of cycle I the number increased became 7 (33.33%) students belonged to BSB category in the aspect of mentioning 5 instruments and material used in the experimental activity, 6 (28.57%) students belonged to BSB category in the knowledgable aspect toward the use of 5 instruments and material used in the experimental activity, 5 (23.81%) students belonged to BSB category in the experimental activity of egg floating, 5 (23.81%) students belonged to BSB category in the aspect of knowledge causing egg floating, 5 (23.81%) students belonged to BSB category in the aspect of telling process of making egg floating. At the end cycle II the number increased become 14 (66.67%) students belonged to BSB category in mentioning 5 instruments and material used in the experimental activity, 10 (47.62%) students belonged to BSB category in the experiment of egg floating, 11 (52.38%) students belonged to BSB category in the knowledge of causing egg floating, 10 (47.62%) students belonged to BSB category in the aspect of telling process of making egg floating. Based on the research finding that the application of experimental method of egg floating the children cognitive development of group B of kosgoro nupabomba kindergarten increased

Keywords: Cognitive Development, Science experiment, egg floating

PENDAHULUAN

Dalam Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2013, anak usia dini adalah bayi yang baru lahir hingga anak-anak yang belum genap berusia 6 tahun. Dalam pemantauan tumbuh-kembangnya, kelompok usia ini dibagi lagi menjadi janin dalam kandungan sampai lahir, lahir sampai dengan usia 28 hari, usia 1 sampai 24 bulan, dan usia 2 sampai 6 tahun.

Dari segi pendidikan, anak usia dini merupakan masa keemasan atau *golden age* dalam perkembangan otak anak sehingga anak harus diberi rangsangan atau stimulus yang tepat. Oleh karena itu, orang tua wajib memahami karakteristik anak usia dini demi memastikan anak tumbuh dan berkembang secara optimal.

Dalam undang-undang Sisdiknas tahun 2003 pasal 1 ayat 14, upaya pembinaan yang ditujukan untuk anak sejak lahir sampai usia enam tahun dilakukan melalui pendidikan anak usia dini (PAUD) untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak. PAUD dapat dilaksanakan melalui pendidikan formal yaitu taman kanak-kanak (TK) dan Raudatul Athfal (RA), pendidikan nonformal yaitu kelompok bermain (KB) dan tempat penitipan anak (TPA), dan pendidikan informal yaitu pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan keluarga balita.

Kognitif adalah salah satu aspek yang berkaitan dengan pengetahuan seperti bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya di mana perkembangan kognitif berguna untuk menjelaskan semua aktivitas mental yang berhubungan dengan persepsi, pikiran, ingatan, dan pengolahan informasi yang memungkinkan seorang untuk memperoleh pengetahuan, dan memecahkan masalah.

Sains adalah pengetahuan yang didapatkan melalui percobaan untuk memperkuat analisis seorang peneliti, bukan pengetahuan yang didapatkan melalui

perkiraan saja tanpa adanya percobaan (eksperimen) terlebih dahulu. Jadi melalui eksperimen ini anak akan melakukan uji coba terhadap objek yang dijelaskan guru untuk menjawab rasa penasaran dari anak. di sini anak tidak di berikan teori saja tapi melakukan praktek untuk menjawab setiap pertanyaan dari anak.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti di TK Kosgoro Nupabomba perkembangan kognitif anak dalam bidang sains dikatakan belum berkembang dengan baik hal ini disebabkan karna pembelajaran sains yang dilakukan guru masih berupa teori, tidak melakukan percobaan langsung pada objek yang dijelaskan guru seperti pengenalan sains fisik contohnya pengenalan rasa, guru hanya hanya menjelaskan gula rasanya manis, garam rasanya asin, jeruk rasanya asam dan lain-lain, bukan mengajarkan pada sains praktek karena pembelajarannya dilakukan secara luring. Menyebabkan anak tidak memiliki pengalaman terhadap pengambilan keputusan sendiri tentang perbandingan, perbedaan, persamaan dan kemampuan mengambil keputusan menyukai pengalaman satu dan lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak melalui sains eksperimen telur mengapung di kelompok B TK Kosgoro Nupabomba. Sehingga dapat meningkatkan kognitif (intelektual/kecerdasan) anak melalui sains eksperimen telur mengapung dan bermanfaat sebagai pedoman bagi guru dalam pembelajaran meningkatkan perkembangan kognitif anak melalui sains eksperimen telur mengapung.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, sebagaimana dikemukakan oleh Wardani (2002:14) menyatakan bahwa “penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk mem-

perbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga kemampuan anak dapat ditingkatkan”.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, terkait peningkatan perkembangan kognitif anak melalui sains metode eksperimen, yang diperoleh dari hasil pengamatan berdasarkan lembar observasi anak. Data kuantitatif yaitu terkait hasil penilaian saat pengamatan.

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data tentang kemampuan membuat telur mengapung, diolah dengan teknik analisis deskriptif yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Analisis data yang dilakukan secara deskriptif bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan anak selama proses pembelajaran, dan data peningkatan kemampuan anak dalam bereksperimen, selanjutnya penelitian terhadap kognitif anak menggunakan ketentuan penilaian menurut Pedoman Penilaian Taman Kanak-kanak dengan menggunakan simbol bintang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok B TK Kosgoro Nupabomba pada tanggal 7 Januari tahun ajaran 2021/2022. Subjek penelitian ini anak kelompok B yang berjumlah 21 anak, 10 anak laki-laki dan 11 anak perempuan. Penelitian ini dilaksanakan 2 siklus, setiap siklus dilakukan 2 kali pertemuan. Adapun indikator penilaian dari penelitian eksperimen telur mengapung ini adalah anak mampu menyebutkan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen, anak mampu mengetahui kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen, anak dapat melakukan eksperimen telur mengapung, anak dapat mengetahui penyebab telur bisa mengapung dan anak dapat menceritakan penyebab telur bisa mengapung. Berikut ini pemaparan hasil penelitian sains eksperimen telur mengapung adalah sebagai berikut:

Hasil Pra Tindakan Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B TK Kosgoro Nupabomba

Hasil observasi pada saat pra tindakan, pada kategori penilaian anak dalam menyebutkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan eksperimen pada saat dilakukan pra tindakan dapat dijelaskan bahwa terdapat 3 atau 14,29 % anak berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 10 atau 47,61 % anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 8 atau 38,10 % anak berada pada kategori mulai berkembang (MB), dan tidak ada anak yang berada pada kategori belum berkembang (BB). Pada kategori penilaian pengetahuan anak terhadap kegunaan alat, bahan dan pengetahuan terhadap sifat, rasa, warna, bentuk, dan tekstur pada saat dilakukan pra tindakan dapat dijelaskan bahwa terdapat 2 atau 9,52 % anak berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 7 atau 33,33% anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 12 atau 57,15 % anak berada pada kategori mulai berkembang (MB), dan tidak ada anak yang berada pada kategori belum berkembang (BB). Pada kategori penilaian kemampuan anak dalam melakukan eksperimen pada saat dilakukan pra tindakan dapat dijelaskan bahwa tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 3 atau 14,28 % anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 10 atau 47,62 % anak berada pada kategori mulai berkembang (MB), dan terdapat 8 atau 38,10 % anak yang berada pada kategori belum berkembang (BB). Pada kategori penilaian pengetahuan anak terhadap penyebab telur mengapung pada saat dilakukan pra tindakan dapat dijelaskan bahwa tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 1 atau 4,76% anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 12 atau 57,14 % anak berada pada kategori mulai berkembang (MB), dan terdapat 8

atau 38,10 % anak yang berada pada kategori belum berkembang (BB). Pada kategori penilaian pengetahuan anak dalam menceritakan proses pembuatan telur mengapung pada saat dilakukannya tindakan dapat dijelaskan bahwa tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB), terdapat 1 atau 4,76% anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH), terdapat 10 atau 47,62 % anak berada pada kategori mulai berkembang (MB), dan terdapat 10 atau 47,62 % anak yang berada pada kategori belum berkembang (BB).

Hasil Pengamatan Siklus I Pertemuan Pertama Kegiatan Eksperimen Telur Mengapung

Hasil observasi penilaian anak pada saat siklus I pertemuan pertama. Pada aspek pertama, penyebutan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 5 atau 23,81 % anak yang berada pada kategori Berkembang sangat baik (BSB), terdapat 10 atau 47,62% anak yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 6 atau 28,57 % anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak pada kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kedua, pengetahuan anak terhadap kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 5 atau 23,81 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 6 atau 28,57 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 10 atau 47,62 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek ketiga, membuat eksperimen telur mengapung, terdapat 2 atau 9,52 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 2 atau 9,52 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 11 atau 52,39 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan terdapat 6 atau

28,57 % anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek keempat, pengetahuan anak terhadap penyebab telur bisa mengapung, terdapat 3 atau 14,28 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 2 atau 9,52 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 8 atau 38,10 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan terdapat 8 atau 38,10 % anak yang berada dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kelima, anak bercerita tentang proses pembuatan telur mengapung, terdapat 2 atau 9,52 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 4 atau 19,05 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 8 atau 38,10 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan terdapat 7 atau 33,33 % dalam kategori Belum Berkembang (BB).

Hasil Pengamatan Siklus I Pertemuan Kedua Kegiatan Eksperimen Telur Mengapung

Hasil observasi penilaian anak pada saat siklus I pertemuan kedua. Pada aspek pertama, penyebutan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 7 atau 33,33% anak yang berada pada kategori Berkembang sangat baik (BSB), terdapat 9 atau 42,86% anak yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 5 atau 23,81% anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak pada kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kedua, pengetahuan anak terhadap kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 6 atau 28,57% anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 7 atau 33,33% anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 8 atau 38,10% anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek ketiga, membuat eksperimen telur mengapung, terdapat 5 atau 23,81% anak dalam kategori

Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 3 atau 14,28% anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 8 atau 38,10% anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan terdapat 5 atau 23,81% anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek keempat, pengetahuan anak terhadap penyebab telur bisa mengapung, terdapat 5 atau 23,81% anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 3 atau 14,29% anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 7 atau 33,33% anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan terdapat 6 atau 28,57% anak yang berada dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kelima, anak bercerita tentang proses pembuatan telur mengapung, terdapat 5 atau 23,81% anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 4 atau 19,05 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 6 atau 28,57% anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan terdapat 6 atau 28,57% dalam kategori Belum Berkembang (BB).

Hasil Pengamatan Siklus II Pertemuan Pertama Kegiatan Eksperimen Telur Mengapung

Hasil observasi penilaian anak siklus II pertemuan pertama. Pada aspek pertama, penyebutan 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 10 atau 47,62 % anak yang berada pada kategori Berkembang sangat baik (BSB), terdapat 8 atau 38,10 % anak yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 3 atau 14,28 % anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak pada kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kedua, pengetahuan anak terhadap kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 10 atau 47,62 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 6 atau 28,57 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 5 atau 23,81 %

anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek ketiga, membuat eksperimen telur mengapung, terdapat 7 atau 33,33 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 8 atau 38,10 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 6 atau 28,57 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek keempat, pengetahuan anak terhadap penyebab telur bisa mengapung, terdapat 8 atau 38,10 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 6 atau 28,57 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 7 atau 33,33 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak yang berada dalam kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kelima, anak bercerita tentang proses pembuatan telur mengapung, terdapat 8 atau 38,10 % anak dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 7 atau 33,33 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 6 atau 28,57 % anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada anak dalam kategori Belum Berkembang (BB).

Hasil Pengamatan Siklus II Pertemuan Kedua Kegiatan Eksperimen Telur Mengapung

Hasil observasi penilaian anak siklus II pertemuan kedua. Pada aspek pertama, anak mengetahui 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 14 atau 66,67 % anak yang berada pada kategori Berkembang sangat baik (BSB), terdapat 7 atau 33,33 % anak yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan sudah tidak ada anak yang berada dalam kategori Mulai Berkembang (MB) dan kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek kedua, pengetahuan anak terhadap kegunaan dari 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, terdapat 14 atau 66,67 % anak dalam kategori Berkem-

bang Sangat Baik (BSB), terdapat 7 atau 33,33 % anak dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan sudah tidak ada anak dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan kategori Belum Berkembang (BB). Pada penilaian aspek ketiga, membuat eksperimen telur

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan melalui kegiatan eksperimen telur mengapung dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak kelompok B TK Kosgoro Nupabomba. Hal ini dapat dilihat dari tercapainya indikator keberhasilan 16 atau 76,20 % dari 21 anak berkembang sangat baik (SBS). Berikut ini pemaparan tingkat keberhasilan penelitian tindakan kelas dari pra tindakan sampai akhir siklus II yang mengalami peningkatan. Pada saat pra tindakan, pada kategori penilaian anak dapat menyebut 5 alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen terdapat 3 atau 14,29 % anak berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Pada kategori penilaian pengetahuan anak terhadap kegunaan alat, bahan dan pengetahuan terhadap sifat, rasa, warna, bentuk, dan tekstur, terdapat 2 atau 9,52 % anak berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Pada kategori penilaian kemampuan anak dalam melakukan eksperimen, tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Pada kategori penilaian pengetahuan anak terhadap penyebab telur mengapung, tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Pada kategori penilaian pengetahuan anak dalam menceritakan proses pembuatan telur mengapung, tidak ada anak yang berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB). Pada akhir siklus I meningkat sebesar 7 atau 33,33% anak berkembang.

Bagi sekolah, diharapkan dapat menerapkan metode eksperimen khususnya dalam pembelajaran sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dimiyati, Mujion. (2010). *Belajar Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Djamarah Syaiful Bahri. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing
- Nugraha Ali. (2010). *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Menteri Pendidikan. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Bandung: Citra Umbara
- Riyani, Ismi. (2016). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini*. *Junal Program Studi Pg-Paud, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*
- Roestiyah. (2021). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Reneka Cipta
- Sudibyo, Bambang. (2019). *Permendiknas No 58 Tahun 2009 Tntang Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta :Visimedia
- Susanto, Ahmad. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencan

Syaodih, E & Agustin, M. (2008). Bimbingan Konseling Untuk Anak Usia Dini. Jakarta: Universitas Terbuka

UU No. 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Visimedia

Wardani. (2002). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Universitas Terbuka

Wiriaatmadja & Rochiati. (2009). Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya