



JURNAL AKSIOMA AL-ASAS : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini

ISSN (Online) : 2775-9881

ISSN (Cetak) : 2797-9253

Jl. Soekarno-Hatta, Pasir Jati, By Pass, Rangkasbitung, Lebak, Banten
Pos. 42317 Email. lppm.stailatansa@gmail.com

Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Sains Pada Anak Usia 4-5 Tahun

Robiatul Adawiyah¹, Enok Hani²

STAI La Tansa Mashiro

Email : robiatuldirja@gmail.com

Email : enokhani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena ditemukannya beberapa anak di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir yang menunjukkan kemampuan berpikir kritisnya belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari rasa ingin tahu anak masih rendah, anak tidak aktif dalam proses pembelajaran serta sedikitnya anak yang memberikan pertanyaan saat belajar. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis anak usia 4-5 tahun dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun setelah diberikan pembelajaran sains. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan model Kemmis dan Tagart yang menggunakan sistem spiral dimana setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Perolehan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara, observasi dan dokumentasi. Penerapan pembelajaran sains dengan melakukan percobaan sains air berjalan, air hujan, air keran, api lilin, telur terapung dan tenggelam serta percobaan sains egg foam dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir, Jawian Serang-Banten. Hal ini terbukti dari pra siklus sebesar 39,6% meningkat menjadi 63,1% pada siklus I dan mencapai 87,9% pada siklus II. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir, Jawilan Serang-Banten.

Kata Kunci : *Pembelajaran sains, Kemampuan berpikir kritis*

Abstract

This study was motivated by the discovery of several children in the Semai Benih Bangsa At-Taghyir Playgroup who showed that their critical thinking skills were not optimal. This can be seen from the child's curiosity is still low, the child is not active in the learning process and the few children who ask questions while learning. This study

aims to determine the critical thinking skills of children aged 4-5 years and to determine the increase in critical thinking skills in children aged 4-5 years after being given science learning. This type of research is Classroom Action Research with the Kemmis and Tagart model which uses a spiral system where each cycle consists of four stages, namely planning, action, observation and reflection. Data acquisition in this study used interview, observation and documentation techniques. The application of science learning by conducting science experiments of running water, rainwater, tap water, candle fire, floating and sinking eggs and egg foam science experiments can improve critical thinking skills in children aged 4-5 years at the Semai Benih Bangsa At-Taghyir Playgroup, Jawian Serang-Banten. This is evident from the pre-cycle of 39.6% which increased to 63.1% in cycle I and reached 87.9% in cycle II. The conclusion of this study is that science learning can improve critical thinking skills in children aged 4-5 years in the At-Taghyir Nation Seeds Playgroup, Jawilan Serang-Banten.

Keywords: *Science learning, Critical thinking skills*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting untuk masa depan. Karena pendidikan merupakan wadah untuk mengembangkan kemampuan atau potensi secara optimal. Oleh karena itu pendidikan harus dipersiapkan sejak dini guna untuk menciptakan generasi penerus dengan kualitas yang baik di masa depan.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (pasal 1 ayat 14) yang dimaksud dengan Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan Anak Usia Dini diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal dan informal (Alucyana & Raihana, 2023:831).

Anak usia dini adalah anak dengan rentang usia 0 sampai 8 tahun atau dapat dikatakan sebagai masa keemasan atau golden age, dimana pada tahap ini anak mengalami proses perkembangan dan pertumbuhan yang sangat pesat. Pada tahap ini anak memiliki karakteristik khas dan tidak sama dengan orang dewasa, unik, bersifat egosentrisk, memiliki rasa ingin tahu serta memiliki imajinasi yang tinggi (Sujiono,

2013:6). Oleh karena itu anak usia dini harus diberikan stimulus agar perkembangannya semakin optimal.

Stimulus yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak akan mempengaruhi perkembangan anak dimasa yang akan datang. Karena dimasa prasekolah, anak mulai sensitif untuk menerima berbagai upaya perkembangan seluruh potensinya sehingga akan menjadi masa yang penting untuk mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak seperti nilai-nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni.

Salah satu aspek perkembangan anak adalah perkembangan kognitif. Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari perkembangan kognitif setiap individu, beberapa indikator berpikir kritis anak usia dini, yaitu : kemampuan mengamati dan menganalisis, kemampuan bertanya dan memahami pertanyaan, kemampuan memecahkan masalah untuk memutuskan tindakan dan kemampuan berinteraksi dengan orang lain. (Misyana, 2018 :3).

Kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir yang digunakan untuk lebih memahami dan mengevaluasi informasi berdasarkan fakta dan pengetahuan. Kemampuan berpikir kritis juga dibutuhkan anak untuk menghubungkan antara informasi lama dengan informasi baru yang anak dapatkan dari lingkungannya. Kemampuan berpikir kritis juga dapat mengembangkan kemampuan anak dalam membuat keputusan secara sederhana (Oktisa, 2021:2).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kecakapan atau kemampuan menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, menganalisis, mengkritik dengan baik dan cermat berdasarkan pertimbangan sendiri sesuai dengan pikiran anak. Pentingnya melatih kemampuan berpikir kritis sejak dini agar anak penuh ide, memiliki visi, serta wawasan dalam mengembangkan pribadinya di masa depan. Senada dengan tujuan dari pendidikan anak usia dini adalah agar anak mampu berpikir secara kritis, memberi alasan, memecahkan masalah dan menemukan hubungan sebab akibat (Dian Novita Sari, dkk, 2017:13).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir pada anak usia 4-5 tahun yang berjumlah 15 anak. Diketahui ada 5

orang anak yang kemampuan berpikir kritisnya sudah optimal dan 10 anak yang kemampuan berpikirnya belum optimal. Rasa ingin tahu yang masih rendah pada saat belajar, hal ini terlihat dari sedikitnya pertanyaan tentang pelajaran yang disampaikan. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru sehingga anak kurang terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Pada saat kegiatan tanya jawab terlihat hanya beberapa anak yang merespon pertanyaan guru. Selain itu, terlihat ada sebagian anak tidak antusias untuk mengungkapkan idenya hal ini menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis pada anak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk menggunakan pembelajaran sains dalam meningkatkan kemampuan berpikir anak usia dini. Melalui pembelajaran sains peneliti berusaha menciptakan suasana pembelajaran baru yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi anak. Menurut Debby Soraya (2022:4) pembelajaran sains penting untuk diterapkan sejak dini karena dapat merangsang anak untuk berpikir kritis terhadap lingkungan. Pembelajaran sains juga berfungsi untuk menstimulus anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah.

Pembelajaran sains pada anak usia dini merupakan salah satu cara yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak. Melalui pembelajaran sains, anak-anak dapat mempelajari fenomena alamiah yang terjadi di sekitar mereka, dan belajar untuk mengamati, mengidentifikasi, dan menganalisis fenomena tersebut secara kritis. Pembelajaran sains yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak usia dini juga dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Pembelajaran sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung, baik melibatkan aktivitas mengobservasi tentang apa yang terjadi, memprediksi tentang apa yang terjadi, melakukan percobaan dan merumuskan kesimpulan tentang apa yang terjadi (Suci Utami Putri, 2019:8). Oleh karena itu, anak perlu dibantu untuk mengembangkan keterampilan sains agar mampu mengeksplorasikan dan memahami lingkungan sekitar. Dengan memberikan pembelajaran sains sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikirannya, kekuatannya, kejujurannya serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh kepercayaan diri, sehingga tugas guru adalah

mengembangkan program pembelajaran sains yang dapat mengeksplorasi dan berorientasi sains secara optimal (Ery Khaeriyah, dkk, 2018:104).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau biasa disebut dengan Classroom Action Research. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh partisipan dalam situasi-situasi sosial untuk memperbaiki pembelajaran yang dilakukan sendiri (Yuberti, 2017:66).

Dalam hal ini sesuai dengan jenis penelitian yang peneliti lakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas dimana peneliti menetapkan sebuah tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran sains pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir. Jawilan, Serang-Banten. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir yang ditingkatkan melalui pembelajaran sains. Pada kondisi awal persentase kelas hanya mencapai 39,6% hal ini masih tergolong rendah. Kemampuan anak dalam berpikir kritis melalui pembelajaran sains perlu ditingkatkan dan dikembangkan karena kemampuan berpikir kritis yang dibiasakan sejak dini akan membantu anak lebih terampil dalam mengolah informasi yang masuk dan membantu mengambil keputusan secara tepat karena mampu melihat solusi dari berbagai sudut pandang.

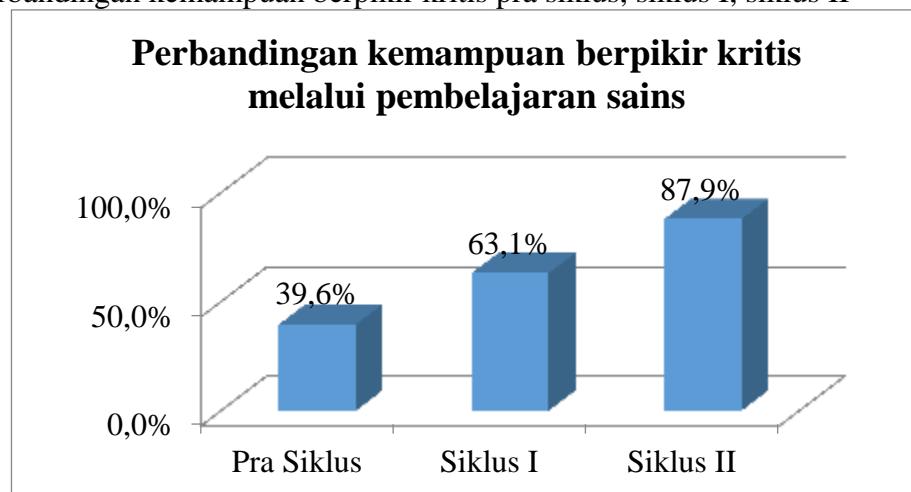
Penerapan pembelajaran sains sebagai metode pembelajaran yang digunakan peneliti guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir berjalan dengan baik, karena dalam proses pembelajaran peneliti mempersiapkan kegiatan yang dilaksanakan sesuai RPPH dan dalam proses pembelajaran digunakan untuk memberikan arahan dalam menyiapkan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran.

Pada penelitian ini bahwa pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-

Taghyir. Hal ini berdasarkan hasil analisis data pada penilaian awal pra siklus diperoleh rata-rata 39,6%, pada siklus I diperoleh rata-rata 63,1% hal ini menunjukan bahwa ada peningkatan dari pra siklus ke siklus I. Kemudian data hasil penelitian di siklus II diperoleh nilai persentase rata rata 87,9%. Hal ini menunjukan bahwa ada peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Maka penggunaan pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak.

Sebagaimana telah disampaikan pada hasil analisis pemaparan data diatas bahwa penelitian ini dapat dikatakan berhasil sesuai dengan capaian kriteria keberhasilan yaitu 80%. Adapun perbandingan capaian kemampuan berpikir kritis anak pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat disajikan dalam bentuk grafik dibawah ini :

Grafik 4.7
Perbandingan kemampuan berpikir kritis pra siklus, siklus I, siklus II



4. KESIMPULAN

1. Kemampuan berpikir kritis anak usia 4-5 tahun pada hasil pra siklus menunjukan bahwa dalam kemampuan berpikir kritis rata-rata anak masih tergolong rendah. Total capaian rata-rata penilaian dari 15 peserta didik jika dipersentasekan sebesar 39,6%. Jadi tingkat kemampuan anak dalam berpikir kritis pada pra siklus masih kurang atau rendah.
2. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir peneliti melakukan tindakan dengan

penerapan pembelajaran sains dengan tema kebutuhanku membuat percobaan sains air berjalan, air hujan, air keran, api lilin, telur terapung dan tenggelam, dan egg foam. Penerapan pembelajaran sains berjalan dengan baik karena dalam proses pembelajaran peneliti mempersiapkan kegiatan yang dilaksanakan sesuai RPPH dan dalam proses pembelajaran digunakan untuk memberikan arahan dalam menyiapkan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran.

3. Kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di Kelompok Bermain Semai Benih Bangsa At-Taghyir mengalami peningkatan. Hal ini berdasarkan hasil analisis data pada penilaian awal pra siklus diperoleh persentase rata-rata 39,6%, pada siklus I diperoleh nilai persentase rata-rata kelas 63,1%, hal ini menunjukkan ada peningkatan dari pra siklus ke siklus I. Kemudian data hasil penelitian di siklus II diperoleh nilai persentase rata-rata kelas 87,9%. Maka penerapan pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 4-5 tahun. Sebagaimana telah disampaikan pada hasil analisis pemaparan data diatas bahwa penelitian ini dapat dikatakan berhasil sesuai dengan capaian kriteria keberhasilan yaitu 80%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alucyana. Raihana. (2023). *Pembelajaran Saintifik dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Memecahkan Masalah pada Anak*. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Vol. 7 (1).
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Budi Wijaya, K. W., Dan Septiari Dewi, P. A. (2021). *Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dengan Model Pembelajaran Children Learning In Science*. Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran Vol. 4 No. 1.
- Diana, Putri Sri., dan Djusmaini Djamas. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Problem-Based Learnin*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 06 (1).
- Dwi, Kurnia Selia. (2019). *Urgensi Pembelajaran Sains Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Anak Usia Dini*. Jurnal Ya Bunayya, Volume 1 Nomor 1.

- Fajar, Naelatul. Muniroh Munawar , dan Nila Kusumaningtyas. (2020). *Analisis Model Pembelajaran Inquiry untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 4-5 Tahun*. Jurnal Ilmiah Pesona Paud Vol .7 No. 2.
- Fitria, Anggraeni Gian. Dkk. (2020). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Storytelling Di Tk Amartani Bandar Lampung*. Jurnal Pengabdian Dharma Wacana Vol. 1 No. 1.
- Handayani, Fitri. Heris Hendriana, dan Wiwin Yuliani. (2021). *Validitas Dan Reliabilitas Angket Keterampilan Sosial Anak Usia Dini*. Jurnal FOKUS Vol. 4 No. 4.
- Ika Wahdani, N. L. Dkk. (2021). *Teori dan Aplikasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Aceh : Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- zzudin, Ahmad. (2019). *Sains dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini*. Bintang : Jurnal Pendidikan Dan Sains Vol. 1. No. 3.
- Khaeriyah, Ery. Aip Saripudin, dan Riri Kartiyawati. (2018). *Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuankognitif Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak Vol. 4 No. 2.
- Khairi, Husnuzziadatul. (2018). *Karakteristik Perkembangan Anak Usia Dini Dari 0-6 Tahun*. Jurnal Warna Vol. 2 No. 2.
- Khaironi, Mulianah. (2018). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jurnal Golden Age Hamzanwadi University Vol. 3 No. 1.
- Latifah, Sri. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Berbantu Puzzle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X Pada Materi Gelombang*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni Vol. 4. No. 1.
- Layinnatushifa, Rizky. Aloysis Mering, dan Halida. (2016). *Kemampuan Berpikir Kritis Anak Yang Dididik Guru Lulusan Pg-Paud Dan Non Pg-Paud di TK*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Vol. 5 No. 6.
- Maylani, Rany. (2018). *Belajar Sambil Bermain Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Percobaan Sains Sederhana*. Jurnal Sendika FKIP UAD Vol. 2 No. 1.
- Misyana, dan Indah Mayasari. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Bermain Sains Pada Anak TK A di Laboratorium PAUD Yasmin Kabupaten Jember*. Jurnal Pendidikan:Early Childhood Vol. 2 No. 2b.
- Mulyadi, Oktisa Winda. (2021). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Sains*. Jurnal Kumara Cendekia Vol. 9 No. 1.

- Novita, Sari Dian. Sumarni., dan Syafdaningsih Sri. (2017). *Pengaruh Permainan Sains Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Kelompok B di TK Negeri Pembina 2 Palembang*. Jurnal Tumbuhkembang. Vol. 4 No. 1.
- Prasetyo, Sigit. (2016). *Implementasi Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)*. Jurnal Literasi Vol. 7 No. 1.
- Rizki, Safira Ajeng., dan Ayunda Sayyidatul Ifdah. (2020). *Pembelajaran Sains dan Matematika Anak Usia Dini*. Jawa Timur : Caremedia Communication.
- Rohita. (2021). *Metode Penelitian Tindakan Kelas Panduan Praktis Untuk Mahasiswa dan Guru*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Rustiyarso, dan Tri Wijaya. (2020). *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta : Noktah.
- Sanjaya, Wina. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Sativa Hutasuhut, B. R. Dkk. (2021). *Modul Pembelajaran Sains Anak Usia Dini*. Riau : Dotplus Publisher.
- Septi, Wingsi Masda., dan Yawinda. (2020). *Analisis Percobaan Sains Terkait Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Di Taman Kanak-Kanak*. Jurnal Pendidikan Tambusai Vol. 4 No. 2.
- Sholeha, Vera. (2019). *Efektivitas Metode Guided Discovery Pada Pembelajaran Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun*. Jurnal Pendidikan Anak 8 (1).
- Soraya, Debby. Fitriah Hayati, dan Hanum Fazlil. Cut. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Dalam Pembelajaran Sains Melalui Model Pembelajaran Sainstifik Pada Kelompokb2 Di TK Pertiwi Lhoknga*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa. Vol . 3 No. 1.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nuraini. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta:Indeks.

- Supriyati. (2015). *Pembelajaran Sains Untuk Anak SD/MI Dengan Pendekatan Saintifik*. Jurnal Elementary Vol. 1 (2).
- Suryana, Dadan. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini Teori dan Praktik Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Syifauzakia. Bambang Ariyanto, dan Yeni Aslina. (2021). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Malang : Literasi Nusantara.
- Utami, Putri Suci. (2019). *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. Jawa Barat : Upi Sumedang Press.
- Wahyu, Prameswari Salvina. Suharno, dan Sarwanto. (2018). *Inculcate Critical Thinking Skills In Primary Schools*. SHEs: Conference Series 1 (1).
- Wati, Widya., dan Rini Fatimah. *Effect Size Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni 05 (2).
- Yuberti, dan Antomi Saregar. (2017). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung : Aura.
- Yunita, Herina. Sri Martini Meilanie, dan Fahrurrozi. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Saintifik*. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Vol. 3 No. 2.
- Yusril, Nurul. (2018). *Menumbuh Kembangkan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Saintifik*. Jurnal Adzkia Vol. 2 (1).