

## Pembelajaran Sains Melalui Metode Eksperimen Berbasis Saintifik Pada Anak Kelompok B Tk Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo

Siti Yulaikah<sup>1</sup>, Lila Hikmawati<sup>2</sup>, Winnuly<sup>3</sup>  
Universitas Islam Darul Ulum Lamongan

\*Corresponding author: email here

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 25-04-2024

Revised: 07-05-2024

Accepted: 21-05-2024

#### Keywords

Science Learning

Experiment

Scientific Based

### ABSTRACT

Dino-aged children's education is a comprehensive curriculum development. Scientific literacy contributes to improving the quality of Indonesia education, including early childhood education. Therefore the teacher must understand the various learning methods. This study aims to determine the application, benefits dan constraints of learning science through experimental methods based on a scientific approach. This research ia a descriptive qualitative. The results of this study, learning is carried out with the planning stage, namely the teacher compiling the lesson plans by determining the sub-themes of experimental activities and preparing tools and materials, the second stage of implementation according to scientific-based RPPH through 5M activites, and the third stage of evaluation the teacher observes students during learning and gived checklists evaluation. The benefits that students get are growing interest in learning, developing curiosity, introducing basic concepts of natural knowledge, stimulating observing abilities, learning while playing, getting meaningful learning experiences from 5M activities, stimulating six aspects of development, and developing scientific literacy in children. Learning constraints come from a lack of student learning readiness and behavior, student fell bored, lack of teacher ability and lak of parental support during learning.

### Pendahuluan

Hakikat dari pendidikan anak usia dini merupakan pengembangan kurikulum secara kongkrit, yaitu seperangkat rencana pembelajaran yang memuat

berbagai pengalaman belajar melalui bermain yang diberikan pada anak berdasarkan potensi dan tugas perkembangan yang harus dipahami, untuk mencapai standar kompetensi yang harus dimiliki anak (Mulyadi & Kresnawaty, 2020). Melalui pembelajaran yang tepat dapat memberikan pemahaman sedini mungkin kepada anak. Begitu pula pengenalan sains pada anak usia dini, juga harus dilakukan dengan tepat dan benar melalui kegiatan yang menyenangkan. Namun dari penelitian *Program For International Student Assesment* menunjukkan tingkat pendidikan sains di Indonesia menurun pada tahun 2018. Menurunnya kemampuan sains mengindikasikan kualitas pendidikan juga mengalami penurunan. Literasi sains dianggap sebagai keterampilan yang berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia. Pembelajaran literasi sains sangat penting diajarkan serta dikembangkan sejak usia dini. Literasi sains juga menjadi bekal kecakapan hidup pada abad 21 dan revolusi industri 4.0, yang menuntut individu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta harus bijak dalam memecahkan masalah (Aswita et al., 2022).

Dalam pelaksanaan pembelajaran sains pada anak usia dini, guru perlu memahami berbagai metode pengajaran untuk mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan perkembangan nilai agama moral, kognitif, fisik motorik, sosial-emosional, Bahasa dan seni (Rohaeni, 2020). Hal itu dapat dicapai, apabila pelaksanaan proses tersebut guru menggunakan metode pembelajaran yang menciptakan interaksi langsung dengan peristiwa yang terjadi di sekitar anak. Kurikulum 2013 menyatakan pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini harus menggunakan pendekatan saintifik untuk memberikan rangsangan pendidikan. Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang membangun kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan komunikasi.

Kegiatan pembelajaran melalui metode eksperimen juga melatih siswa menghubungkan sebab akibat dari situasi yang terjadi, sehingga anak dilatih berfikir secara logis. Selain itu, melalui metode eksperimen anak berani mencoba mengembangkan kreativitasnya sejak dini. Kegiatan sains melalui eksperimen juga menuntut anak menggunakan seluruh inderanya secara maksimal, sehingga

anak memperoleh pengetahuan baru dari berbagai benda di sekitarnya. Melalui eksperimen sains ini, siswa memahami sains berdasarkan prosesnya namun tetap memberikan kesan yang menyenangkan bagi siswa. Suatu hal yang peneliti dapatkan di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro, yaitu di lembaga tersebut menerapkan metode eksperimen dengan pendekatan saintifik yang sudah diterapkan pada pembelajaran sains.

Guru juga menyampaikan alasan menerapkan metode eksperimen di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro karena aspek perkembangan siswa belum terstimulus dengan baik. Sehingga, untuk menstimulasi aspek perkembangan itu guru menggunakan metode eksperimen. Guru berharap melalui metode eksperimen dengan pendekatan saintifik, siswa mendapat pemahaman yang lebih baik. Hal ini diperoleh siswa ketika belajar melalui metode eksperimen dibandingkan menggunakan metode lain yang biasa digunakan guru, karena metode ini juga membantu siswa belajar secara konkrit. Ketika guru mengajak siswa belajar menggunakan metode eksperimen, siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran. Karena dalam proses pembelajaran perlu adanya kegiatan menyenangkan, menarik dan bermanfaat. Seperti yang dilakukan di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro, guru berusaha menciptakan hal baru dan menarik, sehingga semua aspek perkembangan anak dapat berkembang dengan baik sesuai dengan usianya. Dalam hal ini peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran sains melalui metode eksperimen berbasis pendekatan saintifik yang telah diterapkan di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul "Pembelajaran Sains Melalui Metode Eksperimen Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro".

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini merupakan kualitatif deskriptif. Bogdan dan Taylor sebagaimana dikutip oleh Mardawani dalam bukunya, menyatakan bahwa

metodologi kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Mardawani, 2020). Pendekatan kualitatif digunakan dalam penelitian untuk mengolah data, sejak mereduksi, menyajikan dan memverifikasi serta menyimpulkan data tidak menggunakan menggunakan perhitungan secara matematis, tetapi menekankan pada kajian interpretatif. Kajian interpretatif umumnya berupa kata-kata atau deskripsi peneliti yang bersumber dari data yang diperoleh peneliti di lapangan. Penelitian kualitatif disebut juga dengan penelitian naturalistik, karena data yang dikumpulkan bersifat natural atau wajar, apa adanya dan tidak dimanipulasi (Endah, 2020)

Pada proses pengumpulan data penelitian kualitatif menggunakan peneliti sendiri sebagai instrument kunci. Penelitian kualitatif memiliki karakteristik yang berbeda dengan jenis penelitian lainnya, yaitu menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data, penelitian kualitatif bersifat deskriptif analitik, lebih menekankan pada proses bukan pada hasil, bersifat induktif, lebih mengutamakan makna. Oleh karena itu, penelitian ini bersifat deskriptif karena hanya mendiskripsikan tentang penerapan metode eksperimen berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran sains pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro; manfaat pembelajaran sains melalui metode eksperimen berbasis pendekatan saintifik pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro; kendala pembelajaran sains melalui metode eksperimen berbasis pendekatan saintifik pada anak kelompok B di TK Dharma Wanita Persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tiga tahap antara lain tahap observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga langkah, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi.

## **Pembahasan**

Pembelajaran sains sangat penting diajarkan sejak dini, oleh karena itu di TK Dharma Wanita persatuan II Kadungrejo Baureno Bojonegoro dilakukan dengan kegiatan yang menarik melalui metode eksperimen dengan pendekatan saintifik sehingga menarik perhatian siswa. Menurut Rutherford dan Ahlgren sebagaimana dikutip oleh Evania Yafie dan Wayan Utama dalam bukunya, menjelaskan bahwa sains merupakan salah satu bagian yang sangat penting dan menjadi dasar dalam program pendidikan anak usia dini (Yafie & Utama, 2019). Oleh karena itu, pada pembelajaran sains guru memilih menerapkan metode eksperimen dengan pendekatan saintifik.

Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran sains, dilakukan guru melalui tiga tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Perencanaan pembelajaran adalah suatu kerja sama, tidak hanya menitik beratkan pada kegiatan guru atau kegiatan peserta didik saja. Akan tetapi guru dan peserta didik secara bersama-sama berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan serta proses pengambilan keputusan hasil berfikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu, yaitu perubahan tingkah laku serta rangkaian yang harus dilakukan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut, dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada (Parapat, 2020). Perencanaan dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran, terlebih dahulu guru kelas, guru pendamping dan kepala sekolah melakukan penyusunan RPPH, pada rapat rutin setiap hari minggu.

Seorang guru pendidikan anak usia dini dalam memberikan pembelajaran sains harus kreatif dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sains, guru juga harus memahami karakteristik anak dan lingkungannya (Sani & Samatowa, 2019). Oleh karena itu, dalam penyusunan RPPH guru menentukan sub tema kegiatan eksperimen, yang sesuai dengan tema pembelajaran sains dengan kegiatan yang kreatif dan inovatif, yaitu pada materi sains air dan udara. Guru menentukan sub tema yaitu, Sawi Pelangiku, Air Pelangi Berjalan atau *Rainbow Walking Water*, Air Pelangi Dari Alam Sekitarku, Balon Ajaibku. Dalam menentukan sub tema guru juga memperhatikan kegiatan yang sesuai dengan

minat belajar siswa, yaitu siswa pada usia 5-6 tahun lebih tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang dikemas dengan kegiatan menyenangkan.

Dalam struktur kurikulum pendidikan anak usia dini, jenis tema dalam kurikulum 2013 PAUD adalah diriku, lingkunganku, tanaman, bintang, air, api, udara, kehidupan desa dan di kota, dan alam semesta (Putri, 2019). Selain itu, guru harus juga merencanakan alat dan bahan. dalam hal ini guru memilih berdasarkan kriteria yaitu, sesuai dengan tema yang sudah disusun dalam RPPH, mudah didapatkan, tidak berbahaya untuk siswa, dan menarik perhatian. Bahan yang digunakan selalu berkaitan dengan warna, warna yang digunakan adalah pewarna makanan dan warna alami dari bahan alam yang ada di sekitar sekolah.

Pelaksanaan Pembelajaran sains pada anak usia dini harus diajarkan melalui kegiatan eksplorasi dan eksperimen yang dilakukan anak sendiri dengan bimbingan dari guru (Susilowati N, 2016). Dari teori tersebut, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran sains dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen, dilakukan di dalam ruang kelas dan di luar ruang kelas hal itu bertujuan agar siswa dapat bereksplorasi membangun pengetahuannya. Dalam melaksanakan pembelajaran setiap hari guru berpedoman pada Rancangan Program Pembelajaran Harian. Dalam RPPH telah mengatur kegiatan pembelajaran dari awal hingga akhir, yang terdiri dari kegiatan pembuka, inti, *recalling*, dan penutup. Kualitas pembelajaran sains untuk anak usia dini dapat dilihat dari materi atau tema sains yang disampaikan, metode yang diterapkan, media yang digunakan, serta kualitas RPPH (Aswita et al., 2022). Sesuai dengan hal tersebut, dimana siswa belajar dengan aktif melalui kegiatan yang dirancang untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa, yaitu dengan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, serta mengkomunikasikan hasil belajarnya.

Evaluasi perkembangan belajar anak usia dini berkaitan dengan pengumpulan data yang dilakukan guru yang terdiri dari berbagai aspek perkembangan anak yang ditampilkan dalam bentuk indikator pengetahuan, sikap, perilaku dan aktivitas siswa, yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa, setelah data penilaian terkumpul akan digunakan sebagai pedoman guru

dalam proses pengambilan keputusan mengenai hasil pencapaian aspek perkembangan siswa berdasarkan pada hasil penilaian tersebut (Jaya, 2019). Oleh karena itu, dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran dilakukan guru dengan cara observasi untuk menilai hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari keaktifan siswa ketika belajar, yang digunakan untuk menilai sikap dan perilaku siswa, serta kemampuan siswa sesuai indicator yang ada di RPPH.

Evaluasi dilakukan bukan dengan pemberian tugas atau dilaksanakan guru secara khusus, tetapi langsung ketika kegiatan bermain eksperimen sains berlangsung, sekaligus guru melakukan penilaian. Teknik yang digunakan guru adalah dengan mengamati siswa ketika belajar kemudian memberikan ceklis pada lembar penilaian harian perkembangan siswa. Kegiatan evaluasi digunakan guru untuk menentukan kemajuan perkembangan siswa dan untuk mengetahui latar belakang kesulitan belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran sains. Selain itu, evaluasi juga sebagai bahan pertimbangan guru untuk menentukan kegiatan pembelajaran sains yang sesuai dengan minat dan kemampuannya belajar siswa, agar dapat mencapai kemampuannya secara optimal dalam pembelajaran sains.

Melalui pembelajaran konsep sains yang diberikan oleh guru dengan tepat, siswa akan memiliki semangat untuk belajar melalui kegiatan eksplorasi dan mengamati fenomena disekitarnya. Serta kegiatan pengujian pembelajaran sains dengan berbagai strategi, model, pendekatan dan cara (Hartini, 2017). Dari penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains digunakan guru sebagai sarana pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Karena tema kegiatan eksperimen yang menarik, sehingga siswa antusias saat guru menjelaskan dan memperkenalkan kegiatan eksperimen.

Kegiatan pembelajaran sains melalui metode eksperimen akan memungkinkan anak melakukan eksplorasi berbagai benda, baik benda hidup atau benda tak hidup yang ada disekitarnya yang dapat memfasilitasi rasa ingin tahu anak. Anak juga dapat belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa yang bersumber dari benda-benda tersebut (Permataputri & Syamsudin, 2021). Karena ketika siswa belajar sains, siswa akan terlibat secara langsung dalam melakukan berbagai kegiatan eksperimen, sehingga dapat memberikan

pengetahuan. Pada saat pembelajaran siswa diminta untuk memahami berbagai benda baik itu dari struktur, fungsi, dan cirinya. Kegiatan itu dilakukan untuk mengasah rasa ingin tahu siswa.

Worm Shadow dan Whirlpools sebagaimana dikutip oleh Beby Riza Safitri Hutasuhut dalam bukunya, dapat memupuk rasa percaya diri anak di dalam lingkungannya. Karena siswa memperoleh pengalaman secara langsung, yang dapat mengembangkan konsep dasar pengetahuan alam (Wahyuni, 2017). Tema pembelajaran sains sekitar erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang dialami siswa. Seperti ketika eksperimen membuat pewarna dari bahan alam, siswa mengenal tanaman yang bisa menghasilkan warna dari kebun yang berada sekitar sekolah. Dari pembelajaran yang guru dilaksanakan di luar kelas dan langsung di lingkungan sekitar yang berkaitan dengan tema pembelajaran. Melalui kegiatan pembelajaran menarik dan menyenangkan didukung dengan pelaksanaannya di lingkungan sekitar sekolah, siswa akan memperoleh pemahaman tentang konsep dasar pengetahuan alam. Karena hakikatnya anak usia dini membutuhkan belajar dengan sesuatu yang nyata atau konkrit.

Menurut Sujiono sebagaimana dikutip oleh Ajeng Rizki Safira dan Ayunda Sayyidatul Ifadah dalam bukunya, permainan sains bertujuan agar anak memiliki kemampuan mengamati perubahan yang terjadi disekitarnya. Seperti mengalirnya air dari tinggi ke rendah, melakukan percobaan sederhana seperti mengisi gas ke dalam balon yang lalu melepaskannya ke udara, memperkirakan, mengklasifikasi, mengkomunikasikan hasil dari pengamatan yang telah dilakukan anak (Safira & Ifadah, 2020). Siswa dapat belajar sains secara langsung, karena siswa akan melihat langsung atau secara nyata, dari kegiatan eksperimen yang dilakukannya sehingga siswa akan mengerti apa yang telah terjadi. Sehingga dapat memberikan pengetahuan kepada siswa tentang fenomena yang biasa terjadi di kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungan sekitar siswa.

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan metode eksperimen akan memberikan kegiatan pembelajaran menyenangkan, karena hal baru yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran (Kurniawan et al., 2022).

Karena guru mendorong siswa untuk mencoba, pada kegiatan eksperimen siswa dapat bebas mencoba untuk mencampurkan berbagai pewarna makanan sehingga warna berubah-ubah.

Pendekatan saintifik diimplementasikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, akan Memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna kepada anak. Melalui kegiatan 5M (Harun & Sudaryanti, 2020). Siswa mengamati alat dan bahan yang perkenalkan oleh guru, siswa didorong untuk aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa mengumpulkan informasi dari kegiatan eksperimen yang dilakukannya, siswa menalar dari memperhatikan perubahan atau hasil dari kegiatan eksperimen nya sendiri, siswa mengkomunikasikan hasil kegiatan eksperimen dengan bercerita, aktif menanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan sederhana dari guru.

Prinsip pembelajaran anak usia dini yaitu belajar melalui kegiatan bermain. Hal itu juga pada pembelajaran sains pada anak usia dini yang dirancang untuk mengoptimalkan seluruh aspek perkembangan anak, yaitu nilai agama dan moral, fisik motoric, sosial emosional, kognitif, Bahasa, dan seni. Aspek nilai agama dan moral, siswa dapat belajar bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang merupakan suatu bentuk pengenalan ajaran agama kepada siswa dan belajar disiplin, sabar, ketelitian, tertib aturan. Aspek kognitif, siswa sudah dapat membilang dan menghitung jumlah benda sesuai perintah guru, menulis angka, mengelompokkan jenis tanaman dan mengetahui ukuran tertentu. Aspek fisik motorik, siswa mampu melakukan eksperimen sesuai perintah guru, membuka dan menutup botol, menata dan menyusun gelas plastic sejajar. Aspek bahasa, siswa mampu memahami perintah dalam sederhana dari guru dalam melakukan eksperimen, bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, selain itu siswa juga sudah mampu bercerita di depan teman-temannya. Aspek sosial emosional, siswa sudah mampu bekerja sama dengan kelompoknya. Aspek seni, siswa dapat belajar tentang nada lagu-lagu yang dinyanyikan bersama, dan melatih imajinasi siswa.

Melalui pengamatan suatu fenomena yang terjadi dari kegiatan eksperimen sains, akan membuat anak termotivasi untuk merubah suatu kebiasaan buruknya

dan lebih peduli terhadap lingkungan (Hindarto, 2013). Kegiatan pembelajaran sains dapat mengembangkan literasi sains dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan pendekatan saintifik melalui eksperimen sederhana. Guru mengajak siswa bereksperimen dengan alat dan bahan yang telah disiapkan, selain itu guru juga menstimulasi untuk memahami konsep sebab dan akibat dan terlibat langsung, mendorong siswa bereksplorasi, menekankan bahwa proses lebih penting dari pada produk, memadukan dengan ilmu pengetahuan lain, serta menyajikan kegiatan pembelajaran yang efektif dan menarik.

Kendala pembelajaran berasal kurangnya kesiapan belajar siswa, sikap dan perilaku kurang baik siswa ketika anak sedang tantrum, daya konsentrasi anak yang pendek yaitu hanya sekitar 5-18 menit pada usia 5-6 tahun, kurangnya kemampuan guru dalam mengajar, orang tua kurang mendukung kegiatan belajar sambil bermain yang dilakukan guru.

## **Penutup**

Simpulan dari penelitian ini yaitu pembelajaran dilakukan melalui kegiatan menyenangkan sambil bermain. Melalui langkah perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Perencanaan dilakukan sebelum melaksanakan pembelajaran: guru menyusun RPPH, menentukan sub tema kegiatan eksperimen yang sesuai dengan tema, serta mempersiapkan alat dan bahan. Pelaksanaan disesuaikan RPPH melalui pendekatan saintifik dimana siswa dapat belajar dengan aktif melalui kegiatan yang dirancang mengembangkan rasa ingin tahu melalui kegiatan 5M. Evaluasi dilakukan guru dengan: mengamati siswa selama pembelajaran, dan memberikan ceklist pada lembar penilaian harian perkembangan siswa sesuai indikator. Manfaat yang didapatkan siswa dari pembelajaran tersebut adalah menumbuhkan minat belajar siswa, mengembangkan rasa ingin tahu siswa, memperkenalkan sejak dini tentang konsep dasar pengetahuan alam, menstimulasi siswa mengamati perubahan yang terjadi di sekitarnya, siswa merasa senang dapat belajar sambil bermain, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui kegiatan 5M, menstimulasi enam aspek perkembangan anak usia dini, dan mengembangkan

literasi sains pada anak. Kendala pembelajaran dari kurangnya kesiapan belajar siswa, sikap dan perilaku kurang baik ketika anak tantrum, siswa merasa jenuh karena daya konsentrasinya rendah, kurangnya kemampuan guru dalam mengajar dan kurangnya dukungan orang tua.

Saran bagi pendidik untuk menambah wawasan dan pengalaman baru, melalui kegiatan-kegiatan yang meningkatkan kemampuan mengajar anak usia dini. Untuk selalu memberikan bimbingan dan pengertian yang baik kepada siswa, serta dukungan penuh terhadap penerapan metode eksperimen berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran sains yang telah diterapkan

### Daftar Pustaka

- Aswita, D., Nurmawati, M. P., Salamia, M. S., Sarah, S., Si, S. P., Saputra, S., Kurniawan, E. S., Yoestara, M., Fazilla, S., & Zulfikar, S. (2022). *Pendidikan Literasi: Memenuhi Kecakapan Abad 21*. Penerbit K-Media.
- Endah, K. (2020). Pemberdayaan masyarakat: Menggali potensi lokal desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135-143.
- Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a).
- Harun, A. J., & Sudaryanti, A. M. (2020). *Pengembangan Model Pendidikan Karakter Berbasis Multi Kultural Dan Kearifan Lokal Bagi Siswa PAUD*. UNY Press.
- Hindarto, N. (2013). Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran IPA Guna Menumbuhkan Kebiasaan Bersikap Ilmiah. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 2(2).
- Jaya, P. R. P. (2019). Pengolahan hasil penilaian pendidikan anak usia dini. *Jurnal Lonto Leok Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 76-83.
- Kurniawan, A., Rahmiati, D., Marhento, G., Suryani, N. Y., Jalal, N. M., Daniarti, Y., Wigati, E., Harun, A., Nugroho, A. A., & Syamiya, E. N. (2022). *Metode Pembelajaran dalam Student Centered Learning (Scl)* (Vol. 2). Wiyata Bestari Samasta.

- Mardawani, M. (2020). *Praktis penelitian kualitatif teori dasar dan analisis data dalam perspektif kualitatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyadi, S., & Kresnawaty, A. (2020). *Manajemen pembelajaran inklusi pada anak usia dini*. Ksatria Siliwangi.
- Parapat, A. (2020). *Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini: Panduan Bagi Orang Tua, Guru, Mahasiswa, dan Praktisi PAUD*. Edu Publisher.
- Permataputri, D. I., & Syamsudin, A. (2021). Pembelajaran Nilai Agama dan Moral Anak Usia Dini melalui Metode Montessori selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 693–703. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1042>
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran sains untuk anak usia dini*. UPI Sumedang Press.
- Rohaeni, S. (2020). pengembangan sistem pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 menggunakan model ADDIE pada anak usia dini. *Instruksional*, 1(2), 122–130.
- Safira, A. R., & Ifadah, A. S. (2020). *Pembelajaran sains dan matematika anak usia dini*. Caremedia Communication.
- Sani, R. A., & Samatowa, U. (2019). *Metode Pembelajaran Sains untuk pendidikan anak usia dini* (Vol. 1). Tira Smart.
- Susilowati N. (2016). Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana Dalam Pembelajaran Sains Pada Anak Kelompok B (Studi Kasus Di Kb-Ra It Al-Husna Yogyakarta). *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (2016) 5(5) 551-560.
- Wahyuni, S. (2017). Upaya Meningkatkan Kepercayaan Diri Anak Usia Dini Melalui Metode Bercerita Di Kelompok B RA An-Nida. *Jurnal Raudhah*, 5(2).
- Yafie, E., & Utama, I. W. (2019). *Pengembangan Kognitif (Sains pada Anak Usia Dini)*. Universitas Negeri Malang.