

ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK USIA DINI USIA 5 – 6 TAHUN

Filsa Era Sativa¹, Atha Dara R², Baiq Amrina Elsa P³, Baiq Nirmala⁴, Anggun Islamadinah⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Guru PAUD, FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding author: filsasativa@unram.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik guru menerapkan pembelajaran sains pada anak usia dini dan bagaimana dampaknya terhadap anak usia dini di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru di dua TK tersebut sudah mampu menerapkan pembelajaran sains pada anak usia dini dengan kategori baik. Persentase kinerja guru di dua TK tersebut yaitu, 87,5% dengan kategori sangat baik di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan 90% dengan kategori sangat baik di TK Tunas Daud Mataram. Anak-anak juga mampu mengikuti pembelajaran sains dengan baik dilihat dari persentase yang didapatkan, yaitu 89,58% dengan kategori sangat baik di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan 91,67% dengan kategori sangat baik di TK Tunas Daud Mataram.

Kata Kunci: pembelajaran, sains, anak, usia dini

Abstract: The purpose of this research is to find out how well teachers implement science learning in early childhood and how it has an impact on early childhood in TK Negeri 2 Peteluan Indah and TK Tunas Daud Mataram. The research method used is descriptive qualitative method. Data collection was done through observation, interviews and documentation. The results showed that teachers in the two kindergartens were able to implement science learning in early childhood with a good category. The percentage of teacher performance in the two kindergartens is 87,5% with a very good category at TK Negeri 2 Peteluan Indah and 90% with a very good category at TK Tunas Daud Mataram. Children are also able to follow science learning well seen from the percentage obtained, namely 8,58% with a very good category at TK Negeri 2 Peteluan Indah and 91,67% with a very good category at TK Tunas Daud Mataram.

Keywords: science learning, early childhood

PENDAHULUAN

Pendidikan membentuk generasi muda bangsa menjadi sumber daya manusia yang dapat diandalkan. Pendidikan yang akan diterima oleh siswa mulai dari saat mereka masuk PAUD hingga mereka mampu menyelesaikan masalah hidupnya sendiri untuk menjalani kehidupan yang layak. Pendidikan anak usia dini pada dasarnya mencakup semua usaha dan tindakan orang tua dan pendidik selama perawatan dan pengasuhan, yang memberikan lingkungan di mana anak dapat belajar. Pendidikan anak usia dini memiliki enam aspek perkembangan yang berhubungan satu sama lain dalam proses pembelajaran. Ini adalah (1) nilai agama dan moral; (2) fisik motorik; (3) kognitif; (4) bahasa; (5) sosial dan emosional; dan (6) seni. Keenam aspek ini saling melengkapi dalam kegiatan pembiasaan dan pembelajaran tematik Stimulasi kognitif sangat penting karena kognitif sangat penting untuk perkembangan intelegensi anak. Stimulasi yang diberikan akan berdampak besar pada perkembangan kognitif anak, yang mencakup berfikir logis dan simbolik, belajar dan pemecahan masalah, dan materi pembelajaran sains. Menurut Jackman (2012) dalam

Anggraini et al. (2019); Pujiningtyas (2018), sains adalah gabungan dari keterampilan proses (bagaimana anak belajar) dan materi (apa yang mereka pelajari).

Suryana (2013), Anak usia dini adalah periode awal yang paling penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Ini ditandai oleh beberapa periode penting dalam kehidupan anak sampai periode akhir perkembangannya. Mulyasa (2012) menyatakan bahwa Anak-anak usia dini mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat, bahkan dikatakan sebagai lompatan perkembangan. Perkembangan kecerdasan mereka yang luar biasa membuat rentang usia ini sangat berharga dibandingkan usia-usia selanjutnya. Menurut *National Association for the Education of Young Children* (NAEYC), anak usia dini adalah anak-anak yang berusia antara 0 dan 8 tahun yang dididik di taman kanak-kanak, penitipan anak, pendidikan pra sekolah, dan sekolah dasar (Mulyasa, 2005).

Conant dalam Pahlewi (2016); Roza (2012) menyatakan bahwa sains terdiri dari berbagai konsep dan skema konseptual yang terkait yang muncul dari percobaan dan pengamatan tentang gejala dan fakta alam yang ada di sekitar anak. Jackman (2010) mengatakan bahwa sains adalah kombinasi dari keterampilan proses dan konten yang dipelajari anak. Pendapat ini didukung oleh pendapat lain, seperti yang ditunjukkan oleh Henniger (2013) dalam Anggraini et al. (2019), yang menyatakan bahwa sains terdiri dari dua bagian: konten dan proses. Dalam hal konten, semua cabang ilmu pengetahuan akan diajarkan kepada siswa, memberikan mereka pemahaman tentang konsep ilmu pengetahuan dan bagaimana pengetahuan tersebut akan diterapkan dalam kehidupan mereka. Menurut Suyanto (2005), sains memiliki kemampuan untuk mengajarkan anak untuk menggunakan panca indranya; mengajarkan mereka untuk menggunakan alat ukur; mengajarkan mereka menemukan dan memahami peristiwa; dan memahami konsep dan benda.

Sedangkan menurut Yilmaztekin & Erden (2011), anak-anak belajar sains melalui pengalaman langsung, dan mereka berpartisipasi aktif dengan semua indra mereka atau *Multi sensor*. Menurut Jackman (2012), pembelajaran sains dapat dibagi menjadi beberapa kategori. Yang pertama adalah ilmu tentang makhluk hidup, yang mencakup pengetahuan tentang kehidupan makhluk hidup, seperti mengetahui metamorfosis kupu-kupu. Kategori kedua adalah ilmu fisika, yang mencakup pengetahuan tentang makhluk tidak hidup, seperti energi, cahaya, dan daya. Kategori ketiga meliputi pengetahuan tentang makhluk hidup..

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yulianti (2010), dari 1.995 guru di kota Semarang, hanya 320 orang yang berhasil menerapkan pelajaran dasar sains kepada siswa TK. Selain itu, berdasarkan kenyataan di lapangan, banyak guru yang tidak menggunakan kehadiran alam sebagai media dan ilmu pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran sains, yang melibatkan keterlibatan multisensori siswa secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melihat seberapa baik penerapan pembelajaran sains yang dilakukan guru pada anak usia dini usia 5-6 tahun serta dampaknya terhadap anak usia dini di dua TK Kota Mataram yaitu TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan metodologi penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2016) Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk mempelajari kondisi obyek yang alamiah. Peneliti menggunakan peneliti sebagai instrumen utama, teknik pengumpulan data digunakan secara triangulasi (gabungan), dan analisis data dilakukan secara induktif atau kualitatif. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2016). Hasil pengukuran berupa data ordinal dan data kualitatif yang distandarisasi menjadi 4(empat) kategori, sangat baik 80-100%, baik 65-79%, cukup baik 50-64% dan tidak baik < 50%. Penelitian ini dilakukan pada anak usia dini kelompok B usia 5 – 6 tahun di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram. Instrumen Pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan Terhadap Guru

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada dua TK di Kota Mataram, yakni TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa guru di dua TK tersebut sudah mampu menerapkan pembelajaran sains pada anak usia dini. Persentase kinerja guru di dua TK tersebut pada kategori sangat baik dengan nilai 87,5% di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan 90% di TK Tunas Daud Mataram. Ini dikarenakan guru di kedua TK tersebut memiliki RPPH yang sudah memenuhi dengan persentase 85% (kategori sangat baik) karena telah membuat RPPH yang sudah sesuai dengan sintak serta langkah-langkah untuk memastikan bahwa proses belajar-mengajar sesuai dengan silabus dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, serta membagikan pembelajaran sains sesuai dengan temanya. Dalam hal ini guru mengumpulkan informasi, mempersiapkan kegiatan belajar untuk kemampuan menalar anak, mengkomunikasikan, dan mempersiapkan alat dan bahan untuk proses pengamatan yang semuanya merupakan bagian dari RPPH (Marwiyati, 2021). RPPH ini menjadi acuan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar (kegiatan pembelajaran) yang lebih terarah, efektif dan efisien dan juga dapat membantu guru mengoptimalkan cara mereka menerapkan pembelajaran sains pada anak usia dini dan membantu meningkatkan keterampilan sains mereka. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Octaviani, dkk (2018) Sebelum pelajaran dimulai di kelas, perencanaan pembelajaran sains akan dibuat oleh Guru. Pengenalan sains dilakukan sesuai dengan tema yang dibahas sehingga anak-anak memperoleh pengetahuan yang relevan.

Selain itu, guru di kedua TK tersebut melakukan penilaian terhadap anak usia dini terkait proses pembelajaran sains untuk melihat seberapa jauh anak mampu menerima, memahami, dan menerapkan sains dalam proses pembelajaran sains yang sudah dilakukan. Penilaian sangat terkait dengan pemantauan (*monitoring*) perkembangan anak. Jika anak tidak memiliki kontrol saat mereka memantau, penilaian akan kurang efektif. Oleh karena itu, guru harus memantau anak dengan cermat agar mereka mendapatkan penilaian yang akurat (Warsono, 2013). Upaya penilaian juga dilakukan oleh guru dengan mengacu kepada STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) dan melaporkan hasilnya kepada orang tua. Pengenalan kegiatan sains dapat dilakukan dengan kegiatan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan (Hidayati & Suryana, 2021).

Dari hasil observasi, terlihat guru memberikan apresiasi kepada anak atas hasil belajar ataupun karya yang dibuat anak. Dengan memberikan pujian dan ucapan positif dapat meningkatkan semangat belajar anak. Selain memberikan pujian, metode pembelajaran yang bervariasi juga dapat membantu anak-anak menjadi lebih termotivasi untuk belajar (Suprihatin, 2015). Selain itu, guru di kedua TK juga memanfaatkan berbagai media pembelajaran dalam menerapkan pembelajaran sains pada anak usia dini agar proses belajar-mengajar yang lebih efektif. Sejalan dengan pendapat Dewi (2017) mengungkapkan bahwa untuk meningkatkan semua aspek perkembangan anak usia dini, kita harus bergantung pada media pembelajaran, karena anak usia dini belajar melalui bermain. Dengan memanfaatkan media pembelajaran, kegiatan pembelajaran sains anak usia dini dapat berjalan dengan lebih baik dan efektif. Salah satu media pembelajaran yang digunakan guru di kedua TK tersebut adalah media gambar. Media gambar adalah alat pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi anak-anak, memperjelas, dan memfasilitasi konsep yang kompleks dan abstrak. Media gambar memberikan pengalaman visual yang membuat pemahaman lebih mudah bagi anak-anak (Hidayat et al., 2018). Dengan memanfaatkan media gambar dalam proses pembelajaran sains membantu guru mengenalkan sains kepada anak usia dini dengan lebih cepat, efektif dan mudah dipahami, karena mempercepat pemahaman mereka dalam berpikir dan bernalar. Sejalan dengan Pendapat Khotimah, dkk (2020), mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran PAUD, media gambar sangat efektif karena anak-anak lebih suka hal-hal yang berkaitan dengan visual dan gambar yang menarik. Meski hanya media yang sederhana, gambar dapat digunakan untuk

menyampaikan pesan dan materi dalam kegiatan pembelajaran serta membantu komunikasi yang efektif antara guru dan siswa (Hariyani, 2016).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada kedua TK tersebut, ditemukan bahwa penggunaan media grafis, seperti gambar dan foto dalam penerapan pembelajaran sains memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan sains anak usia dini. Media grafis adalah media yang penyajiannya menggunakan gambar, tulisan, titik, garis, diagram atau simbol visual lainnya. Media grafis digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas konsep, mengilustrasikan, atau menghiasi fakta. Ini berlaku juga untuk materi pelajaran yang disajikan berupa teks atau tulisan (Salsabila, dkk 2024).

Dengan menggunakan media grafis guru dapat mengoptimalkan proses pembelajaran sains pada anak usia dini. Hal ini didukung oleh hasil pengamatan yang sudah dilakukan di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram yang menunjukkan tingkat ketertarikan anak terhadap materi sains yang disajikan melalui media grafis, mencapai skor 4 (90%-100%) dengan kategori sangat baik dan kepuasan anak untuk melibatkan diri dalam aktivitas sains yang menggunakan media grafis juga mencapai skor 4 (90%-100%) dengan kategori sangat baik. Ini dikarenakan adanya penggunaan media grafis dalam pembelajaran sains dapat meningkatkan fokus anak dalam memperhatikan materi pembelajaran sains yang diberikan, dan jika anak fokus maka pikirannya akan terpusat sehingga memaksimalkan dalam proses penyerapan pembelajaran sains, dan meminimalisir terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan dalam proses pembelajaran seperti mengantuk, ribut, dan lain sebagainya yang sering terjadi pada anak usia dini. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Hakim, 2020) Media grafis dapat membantu siswa belajar karena dapat membuat mereka lebih fokus dan membuat materi lebih mudah dipahami.

Media grafis ini mendorong anak untuk lebih kreatif. Ini dapat terjadi ketika anak memperhatikan gambar, warna, dan bentuk pada media grafis yang disajikan, mereka menjadi lebih kreatif. Anak dapat belajar menjadi kreatif dan memperhatikan sesuatu dengan lebih detail melalui hal-hal yang mereka perhatikan (Asmelia, dkk 2023). Media grafis ini juga membantu anak untuk berperan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Ini dapat dilihat ketika misalnya anak diberi perintah untuk memindahkan atau mencocokkan gambar yang berkaitan dengan materi tersebut (Asmelia, dkk 2023). Sejalan dengan pernyataan (Susanti, 2017), mengungkapkan bahwa dengan adanya interaksi aktif antara guru dan anak, serta anak satu dengan anak lainnya, penggunaan media grafis akan dapat membantu anak lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran yang cenderung sulit dipahami secara verbal.

Hasil Pengamatan terhadap Anak Usia Dini (Usia 5-6 tahun)

Berdasarkan hasil pengamatan, didapatkan bahwa anak-anak di dua TK tersebut juga mampu mengikuti pembelajaran sains dengan baik dan benar dilihat dari persentase yang didapatkan, yaitu 89,58% dengan kategori sangat baik di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan 91,67% dengan kategori sangat baik di TK Tunas Daud Mataram. Dibuktikan dengan hasil pengamatan yang didapatkan bahwa anak mampu mengidentifikasi objek, pola, atau konsep sains yang disajikan guru pada kategori baik. Anak juga mampu menggunakan penalaran dalam memahami gambar-gambar dan konsep sains dengan baik. Anak menghubungkan pengalaman baru dengan pengetahuan lama melalui kegiatan menalar atau mengasosiasi. Menurut Pedoman Pengelolaan Pembelajaran PAUD, tahap menalar dilakukan melalui tiga kegiatan utama, yaitu: membandingkan (*comparing*), mengelompokkan (*classifying*), pengukuran (*measuring using tools*) (Kemendikbud, 2015). Guru terus membimbing anak-anak dalam kegiatan menalar, seperti menghubungkan informasi satu dengan lainnya. Kegiatan ini sangat penting bagi anak karena memungkinkan mereka untuk mengolah informasi dengan mengaitkannya satu sama lain dan kemudian membuat kesimpulan (Sani, 2015).

Dari hasil penelitian yang didapat bahwa anak mampu dengan baik mengekspresikan ide dan pemahaman mereka dengan bertanya kepada guru terkait pembelajaran sains yang telah dilakukan. Kegiatan menanya dan bertanya antara guru dan anak usia dini merupakan

proses memperoleh pengetahuan baru. Guru dapat membantu anak usia dini menyusun pertanyaan yang ingin mereka ketahui. Selama proses pembelajaran, bertanya akan berfungsi sebagai pendorong anak usia dini untuk berpartisipasi dalam belajar secara aktif, serta mengembangkan pertanyaan dari mereka dan untuk diri mereka sendiri (Daryanto, 2015).

Hasil lainnya yang diperoleh yakni anak mampu dengan sangat baik mengomunikasikan konsep sains dengan guru dan berkolaborasi dengan teman sebaya serta bertukar ide dalam memahami konsep sains yang dipelajari. Kegiatan mengkomunikasikan membantu anak-anak meningkatkan kemampuan mental dan psikomotorik mereka saat berbicara di depan banyak orang. Ini membantu mereka terus meningkatkan kemampuan mereka untuk berbicara dengan lancar dan jelas, menggunakan kalimat yang baik dan benar, serta dapat mengungkapkan pendapat mereka dengan jelas. Pembiasaan mengkomunikasikan meningkatkan sikap yang jujur, teliti, toleran, kemampuan berpikir sistematis, kemampuan untuk mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan kemampuan berbahasa yang baik dan benar (Kemendikbud, 2013).



Gambar 1. (a) Anak mengamati dan memperhatikan detail gambar yang diberikan, dan (b). Guru menerapkan pembelajaran sains melalui media gambar (Sumber: Dokumentasi observasi pada peserta didik dan guru di TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud, 2024)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di dua TK di Kota Mataram yaitu, TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa guru di dua TK tersebut sudah mampu menerapkan pembelajaran sains untuk anak-anak usia dini dengan kinerja yang cukup tinggi dan berada dikategori sangat baik. Anak-anak juga berhasil mengikuti, menerima, memahami dan menerapkan pembelajaran sains dikategori sangat baik juga. Penggunaan media grafis, seperti gambar dan foto, di dalam pembelajaran sains memiliki dampak positif dalam meningkatkan keterampilan sains pada anak-anak. Hal ini memberikan bukti bahwa metode pengajaran sains yang diimplementasikan di dua TK di Kota Mataram yaitu, TK Negeri 2 Peteluan Indah dan TK Tunas Daud Mataram berhasil mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan, yaitu memperkuat dasar ilmu dan keterampilan sains anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada TK Negeri 2 Peteluan Indah, TK Tunas Daud Mataram, Kepala Sekolah, Guru, Orang tua dan anak-anak yg telah memberikan peluang pengkajian, Tim peneliti atas kerjasamanya sampai terbitnya jurnal ini, dan pihak terkait yg tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan penelitian sampai terbitnya artikel jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, V., Yulsofriend, Y., & Yeni, I. (2019). Stimulasi Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini Melalui Lagu Kreasi Minangkabau pada Anak Usia Dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2). <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v5i2.3377>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Asmelia, F., Ayuningtiyas, N., Barkah, A., Nasution, F., & Andita, A. L. P. (2023). PENERAPAN MEDIA GRAFIS DALAM PEMBELAJARAN PAI. *Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati*, 4(2), 233-237.
- Daryanto. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, Kurnia. 2017. "Pentingnya Media Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1(2):1-4.
- Hakim, Abdul & Abd Halik. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar Negeri 55 ParePare*. Journal of Education, Language Teaching and Science. Vol. 2, No. 1.
- Hariyani, F. (2016). Meningkatkan Keterampilan Menulis Huruf Pada Anak Usia Dini Kelompok B dengan Menggunakan Media Gambar. *Jurnal Usia Dini*, 2(1), 9-21.
- Hidayat, A., Abubakar, S. R., & Dewi, M. (2018). Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Media Gambar. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 1(3), 247-281. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/17388>.
- Hidayati, W. R., & Suryana, D. (2021). Peran Guru dalam Mengenalkan Sains pada Anak Usia Dini. *Al Hikmah: Indonesia Journal of Early Childhood Islamic Education*, 5(1), 73-78.
- Husin, S. H., & Yaswinda, Y. (2021). Analisis pembelajaran sains anak usia dini di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 581-595.
- Jackman, H. L. (2012). *Early Education Curriculum A Child's Connection to the World*. Wadsworth Cengage Learning.
- Jackman, Hilda L. (2010). *Early Education Curriculum: a Child's Connection to The World*. Delmar-Thomson Learning.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum*.
- Kemendikbud. (2015). *Pedoman Pengelolaan Pembelajaran PAUD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat.
- Khotimah, S. H., Sunaryati, T., & Suhartini, S. (2020). Penerapan Media Gambar Sebagai Upaya dalam Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 676-685. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.683>.
- Marwiyati, S. (2021). Pembelajaran Saintifik pada Anak Usia Dini dalam Pengembangan Kreativitas di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5, 135-149.
- Mulyasa, E. (2005). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. (2012). *Manajemen PAUD*. PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Octaviani, dkk. (2018). Peran Guru dalam Pengenalan Sains pada Anak Kelompok B2 di TK Bina Sari. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 1-9.
- Pahlewi, R. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Proses Pelarutan pada Anak *Kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu*. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 1(2).

- Pujiningtyas, M. (2018). *Strategi Guru dalam Pengembangan Sikap Sosial Anak di Taman Kanak-Kanak Islam Tarbiyatul Banin II Kota Salatiga* [Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga]. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/view/12340/8915>
- Ridwan. (2009). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Roza, M. M. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Sains Anak Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 29 Padang. *PESONA PAUD*, 1(17). [ejournal.unp.ac.id › index.php › paud › article › viewFile%0A](http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/article/viewFile%0A)
- Salsabila, Z., Putri, V. E., Salsabila, R., Wismanto, W., & Pahrudin, P. (2024). Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Sederhana Pada Sekolah Dasar. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 4(2), 26-36.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2015. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2016. <https://doi.org/Doi 10.1016/J.Datak.2004.11.010>
- Suprihatin, S. (2015). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 3(1). <https://doi.org/10.24127/ja.v3i1.144>.
- Suryana, D. (2013). *Pendidikan Anak Usia Dini* (T. E. U. Press (ed.); 1st ed.). UNP Press.
- Susanti, Dyah Aris. (2017). Penggunaan Media Grafis dalam Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas 1 SD Islam Al-Azhar Tulungagung. *Al-Ibtida'*. Vol. 5, No. 1.
- Suyanto, S. (2005). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Dirjen Dikti Depdiknas.
- Warsono, & Harianto. (2012). *Pembelajaran Aktif Teori Dan Asesmen*. Bandung: Rosdakarya.
- Yilmaztekin, E. Ö., & Erden, F. T. (2011). Early Childhood Teachers' Views About Science Teaching Practices. *Western Anatolia Journal of Educational Science*. An early childhood teachers' views about science teaching
- Yulianti, D. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. PT Indeks.