

## ***Analisis Metode Eksperimen Sains Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Taruna Andalan Kecamatan Kerinci T.A 2020/2021***

**Lestari Lusya Nainggolan<sup>1</sup>, Jasper Simanjuntak<sup>2</sup>, Elya Siska Anggraini<sup>3</sup>, Anada Leo Virganta<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi PG PAUD FIP UNIMED

<sup>2,3,4</sup> Dosen Program Studi PG PAUD FIP UNIMED

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate, Medan, Sumatera Utara, 20371

**Email:** [jaspersimanjuntak@unimed.ac.id](mailto:jaspersimanjuntak@unimed.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahap persiapan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci Tahun Ajaran 2020/2021, mengetahui bagaimana tahap pelaksanaan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci Tahun Ajaran 2020/2021, Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci dengan jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 1 orang guru pembimbing kelas B3 Sentra Bahan Alam dan 5 orang yang terdiri dari 2 anak perempuan dan 3 anak laki-laki. Teknik analisis data yang digunakan ialah reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya guru guna mencapai keberhasilan pelaksanaan metode eksperimen pada pembelajaran sains anak usia 5-6 tahun, yaitu: (a) tahap persiapan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci terlaksana dengan baik; (b) tahap pelaksanaan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci berjalan dengan baik; (c) tahap tindak lanjut metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna pada anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci belum terlaksana dengan baik.

**Kata Kunci:** Metode Eksperimen, Sains, Pencampuran Warna

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) ialah pembinaan bagi anak mulai lahir sampai dengan enam tahun, dilakukan dengan memberikan rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, sehingga anak memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut, non formal dan informal, seperti Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 14 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pada dasarnya PAUD dirancang untuk mendorong tumbuh kembang anak secara menyeluruh, atau menekankan pada perkembangan berbagai aspek kepribadian anak. Salah satu bidang pengembangannya adalah pengembangan pembelajaran sains anak, yang berperan penting dalam membantu meletakkan dasar-dasar

pemahaman anak usia dini. Kesadaran akan pentingnya belajar tentang sains akan meningkat jika kita menyadari bahwa hidup di dunia bersifat dinamis, terus berkembang dan berubah, serta ruang lingkup yang kompleks, maka sains sangat dibutuhkan di masa yang akan datang. Belajar sains lebih menekankan pada pengalaman praktis.

Keterampilan proses sains atau dikenal dengan metode ilmiah harus dikembangkan untuk Taman Kanak-kanak. Menurut Suyanto (2008, h. 82), kegiatan belajar sains di TK lebih menekankan pada proses daripada produk atau hasil. Secara keseluruhan, keterampilan proses ilmiah perlu dikembangkan guna memberikan pengalaman belajar pada anak dan melatih mereka berpikir secara logis. Keterampilan proses ilmiah yang dapat dikembangkan, meliputi mengamati, mengukur, berkomunikasi, dan mengklasifikasikan.

Menurut Nugraha (2005) mengatakan bahwa dalam melaksanakan dalam pembelajaran sains, pendidik harus memiliki pilihan untuk menempatkan latihan nyata pada anak-anak dengan berbagai materi yang mereka pelajari. Pintu terbuka yang berbeda harus disediakan agar anak dapat bersentuhan langsung dengan objek yang akan akan mereka pelajari. Pendekatan yang paling cocok dalam melaksanakan pembelajaran sains adalah metode eksperimen. Metode eksperimen memberi anak-anak kesempatan untuk mengalami sendiri proses dan membuktikan hasil dari proses yang dialaminya.

Roestiyah (2008, h. 80), mengatakan bahwa metode eksperimen ialah metode mengajar dimana anak melakukan suatu hal percobaan, mengamati proses dan menulis hasil percobaan, yang kemudian dievaluasi oleh guru. Hasil penelitian dari Kasmini dan Nirwanasari (2016), memaparkan bahwa belajar sains di taman kanak-kanak dapat membantu anak dalam memahami ide-ide sains, membantu menempatkan perspektif yang terkait dengan kemampuan sains untuk memiliki pilihan untuk lebih mengembangkan kognitif anak, salah satunya adalah menampurkan warna.

Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2021) menunjukkan bahwa kemampuan memahami warna dapat diperluas dengan melibatkan strategi eksplorasi dimana sistem pembelajaran anak-anak ditawarkan kesempatan untuk mencoba berbagai hal dengan nuansa yang lugas dan menarik bagi anak-anak. Hal ini terlihat dari informasi yang diperoleh menunjukkan peningkatan kemampuan mempersepsi warna pada pra kegiatan, siklus I, dan siklus II yang telah berkembang sedikit demi sedikit. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati, dkk (2020) menunjukkan bahwa mencampur warna dapat meningkatkan kemampuan mempersepsi warna pada anak-anak di Taman Kanak-Kanak Kehidupan Elfhalyu Tenggara, khususnya pada pra siklus 11%, siklus I 27%, siklus II 67%, dan siklus III 86 %.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilaksanakan oleh peneliti, TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci adalah sekolah yang menggunakan pembelajaran berbasis sentra. Selama hasil observasi yang dilakukan tersebut, peneliti melihat kelemahan pada pembelajaran sains khususnya pada kegiatan

pencampuran warna. Hal ini ditandai dari 11 terdapat 5 anak yang belum mampu memahami pembelajaran sains tentang pencampuran warna, seperti menyebutkan reaksi warna yang diuji cobakan, melakukan pengukuran dan menceritakan kembali hasil percobaan yang telah dilakukan. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menemukan adanya gejala-gejala dalam pembelajaran sains dimana masih sedikit guru yang menggunakan metode eksperimen, hal ini dikarenakan metode ini memerlukan alat dan bahan yang lengkap, persiapan yang matang dari guru untuk melaksanakan metode eksperimen dalam kegiatan pencampuran warna, serta kurangnya pengenalan warna secara nyata pada anak.

Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran yang kuat diharapkan dapat bekerja pada sifat belajar pada remaja dengan mengarahkan pemeriksaan langsung melalui strategi uji logis, oleh karena itu, diperlukan upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk mencapai keberhasilan pelaksanaan teknik uji coba dalam pembelajaran sains remaja melalui kegiatan pencampuran warna. Warna yang akan dikenalkan anak-anak di kelompok B3 berpusat pada warna-warna dasar (primer), sekunder dan tersier, meskipun anak-anak tahu tentang warna tetapi mereka belum siap untuk memahami dan mengenali warna karena efek lanjutan dari pencampuran.

Dari latarbelakang yang telah digambarkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Analisis Metode Eksperimen Sains Melalui Kegiatan Pencampuran Warna Pada Anak Usia 5-6 Tahu di TK Taruna Andalan Kecamatan angkalan Kerinci Tahun Ajaran 2020/2021”.

## **2. Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fakta atau karakteristik populasi atau wilayah tertentu secara sistematis, faktual, dan menyeluruh (Soetrisno dan Hanafie, 2007, h. 164). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan metode eksperimen sains yang meliputi persiapan, pelaksanaan, dan tindak lanjut melalui kegiatan pencampuran warna anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci.

Penelitian ini dilaksanakan di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kab. Pelalawan, Riau. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil 2020/2021.

Subjek penelitian ini adalah anak kelompok B3 TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci yang terdiri dari 5 orang anak, yaitu 2 anak perempuan dan 3 anak laki-laki dan 1 guru pembimbing kelas sentra bahan alam. Objek penelitian ini adalah masalah penelitian yaitu pertanyaan penelitian yaitu pertanyaan penerapan metode eksperimen sains, meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap tindak lanjut kegiatan pencampuran warna untuk anak usia 5-6 tahun kelompok B3 Sentra Bahan Alam di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci.

Berdasarkan teknik pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah observasi wawancara, dan pedoman dokumentasi. Adapun instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan pedoman wawancara. Menurut Milles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2016, h. 246), kegiatan analisis data kualitatif dibagi menjadi tiga komponen, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

### **3. Hasil dan Diskusi**

Pentingnya sains mampu membuat anak memahami dunia mereka dengan lebih baik. Pemahaman mengenai lingkungan, ketakutan yang ada akan terhapus dan membuat mereka merasa nyaman dan dapat meningkatkan rasa waspada terhadap kejadian ataupun orang-orang, dan benda yang ada disekitar, karena bagi anak-anak ialah sesuatu yang menarik serta baru, juga bisa memberi pengetahuan atau menginspirasi mereka dalam memahami dan menyelidiki. Belajar sains melalui kegiatan eksperimen sederhana dapat meningkatkan rasa ingin tahu anak, menjadikannya peluang untuk meningkatkan perkembangan keterampilan sains anak.

Berdasarkan analisis data, jadi pada pembahasan akan peneliti uraikan hasil observasi dan wawancara terhadap tahapan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna pada anak usia 5- tahun (kelompok B3) di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci, bahwa: TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci memiliki kegiatan eksperimen dalam pembelajaran sains yang dilaksanakan menggunakan metode eksperimen sebagaimana yang disebutkan dalam teori milik Piaget menyebutkan bahwa anak dapat melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitar karena dengan bereksperimen anak akan memperoleh pengalaman akan hal baru dan tidak menutup imajinasi anak untuk tetap bereksplorasi.

Menurut Nugraha (2005), ketika melakukan pembelajaran sains guru harus mampu melakukan aktivitas nyata bersama anak melalui berbagai objek pembelajaran yang berbeda. metode yang paling cocok untuk melaksanakan pembelajaran sains adalah metode eksperimen. Sebagaimana pengertian metode eksperimen pada bab sebelumnya, metode eksperimen merupakan metode pengajaran yang melibatkan pelatihan dimana siswa dimotivasi untuk melakukan eksperimen secara individu atau kelompok. Diharapkan melalui metode ini, anak mampu mencari dan menemukan jawaban atau pertanyaan atas berbagai masalah yang dihadapi.

Tingkat perkembangan keterampilan sains anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci semakin meningkat sesuai hasil dari hasil indikator pencapaian keterampilan pada tahap peserta didik melalui pelaksanaan pencampuran warna dimana sebelumnya tingkat perkembangan keterampilan sains anak masih belum berkembang namun setelah diadakannya metode eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna yang sederhana keterampilan sains tersebut mengalami perkembangan. Adapun keterampilan sains yang dimaksudkan ialah: anak dapat menyebutkan warna primer, sekunder dan tersier; anak dapat mengelompokkan warna primer, sekunder dan tersier; anak dapat menggunakan

alat yang ada; anak bisa mencampurkan bahan dengan tepat; dan anak dapat menceritakan hasil percobaan yang dilakukan.

Pelaksanaan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna yang diterapkan di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci pada anak usia 5-6 tahu (kelompok B3) terdiri dari tiga poin antaranya:

1. Tahap persiapan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna, sebagaimana yang telah diuraikan di atas bahwa tahap persiapan yang dilakukan guru sudah terlaksana dengan baik dimana guru terlebih dahulu menyusun RPPH sesuai dengan tema dan subtema yang terdapat pada RPPM lalu menetapkan tujuan pembelajaran berdasarkan kegiatan yang diajarkan pada hari itu. Kemudian menyediakan alat bahan yang akan digunakan sesuai materi yang akan diajarkan, setelah itu menjelaskan bagaimana langkah-langkah proses pencampuran warna. Sesuai hasil penjabaran kajian yang dilaksanakan dimana pada tahap persiapan yang harus di persiapkan guru mencakup penetapan arah pembelajaran, menyediakan alat serta bahan percobaan, serta menjelaskan langkah-langkah melakukan eksperimen.
2. Tahap pelaksanaan metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna sudah mulai terlaksana dengan baik. Dari hasil pengamatan peneliti melihat bahwa dalam proses ini guru memberi peluang pada peserta didik guna memperoleh pengalaman secara nyata melalui kegiatan percobaan, sesuai dengan Djamarah dan Zain (2010, h. 84-85) yang menyatakan “guru memberi kesempatan pada tiap – tiap peserta didik agar terlibat aktif”. Menurut guru dengan begitu anak dapat berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Contohnya kegiatan percobaan yang bisa diterapkan adalah kegiatan percampuran warna dimana melatih anak dapat bereksplorasi, bereksperimen serta dapat pengalaman baru.

Pada kegiatan ini terdapat keterampilan sains yang dikembangkan diantaranya mengamati, mengklasifikasikan, menggunakan alat dan pengukuran, serta mengkomunikasikan, hal ini senada dengan pernyataan menurut Nugraha (2005, h. 127-130), kemampuan sains yang dapat dikembangkan pada anak usia 5-6 tahun, diantaranya: mengamati, mengamati, inferensi, meramalkan, mengkomunikasikan, menggunakan alat dan melakukan pengukuran. Kegiatan pencampuran warna dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan.

Pertemuan yang dilakukan sebanyak tiga kali tersebut mengalami peningkatan pada indikator perkembangan keterampilan sains anak seperti anak yang sebelumnya tidak mengenal warna primer, sekunder dan tersier sekarang dapat mengenal, menyebutkannya serta dapat mengetahui pencampuran warna tersebut.

3. Tahap tindak lanjut dari metode eksperimen sains melalui kegiatan pencampuran warna. Pada kegiatan ini guru tidak mengevaluasi hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan anak juga tidak menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan keesokan harinya. Roestiyah (2008, h. 81) menyatakan

bahwa sesudah eksperimen selesai dilaksanakan, guru mengumpulkan hasil kegiatan siswa, kemudian di diskusikan serta dievaluasi bersama siswa.

#### **4. Kesimpulan**

Dari hasil analisis serta pembahasan sebelumnya, peneliti menyimpulkan diantaranya :

1. Tahap persiapan dari metode eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci Tahun Ajaran 2020/2021 sudah terlaksana dengan baik, dimana sebelum memulai pembelajaran guru menyusun RPPH berdasarkan topik yang telah ditentukan dalam RPPM, kemudian menetapkan tujuan kegiatan pencampuran warna, lalu menyediakan alat dan bahan percobaan, setelah itu menjelaskan bagaimana proses pencampuran warna.
2. Tahap pelaksanaan metode eksperimen dengan kegiatan pencampuran warna anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci Tahun Ajaran 2020/2021 sudah terlaksana dengan baik, sebagaimana hasil observasi dan wawancara yang di laksanakan peneliti bahwa guru sudah melaksanakan berbagai kegiatan sesuai langkah-langkah dari tahap pelaksanaan metode eksperimen. Dalam kegiatan ini terdapat keterampilan sains yang dikembangkan diantaranya: mengamati, mengklasifikasikan, menggunakan alat dan pengukuran, serta mengkomunikasikan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterampilan sains anak kelompok B3 belum berkembang dengan baik, namun setelah peneliti melakukan observasi lanjut, peneliti memahami terdapat perubahan dari kelima anak yang keterampilan proses pencampuran warna belum berkembang dengan baik, namun sesudah di terapkannya eksperimen keterampilan sains tersebut berkembang dengan baik.
3. Tahap tindak lanjut metode eksperimen melalui kegiatan pencampuran warna anak usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan Kecamatan Pangkalan Kerinci Tahun Ajaran 2020/2021, berdasarkan hasil pengamatan di atas, peneliti menemukan bahwa dalam tahap tindak lanjut pelaksanaan metode eksperimen pada kegiatan pencampuran warna belum terlaksana sesuai dengan prosedur yang ada, dimana guru tidak mengevaluasi kegiatan yang dilakukan anak dan tidak memberikan umpan balik pada kegiatan yang telah dilakukan serta tidak memberikan informasi kegiatan pembelajaran sains yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.

#### **5. Daftar Pustaka**

- Amien, dkk. 2008. *Pembelajaran Sains Anak Usia Dini*. Jakarta:Gramedia.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aqib, Z, Murtadlo, A. 2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Bandung: Satu Nusa.

- Djamarah, Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [Hastuti, D. P., dkk. 2014. Penerapan Metode Eksperimen Melalui Pengenalan Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B TK Mandiri Gondang Sragen Tahun Ajaran 2013/2014. \*Jurnal Kumara Cendekia\* 2\(2\), h. 1- 6. DOI: <https://doi.org/10.20961/kc.v2i2>](#)
- Fitri, R. 2021. Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Metode Eksperimen Pada Anak Usia 5-6 Tahun (Kelompok B). *Jurnal Didaktika*, 10(2), h. 95-106. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/85/67>
- Hernawan, dkk. 2007. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press.
- Hastuti, D. P., dkk. 2014. Penerapan Metode Eksperimen Melalui Pengenalan Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B TK Mandiri Gondang Sragen Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*, 2(2), h. 1-6. <https://jurnal.uns.ac.id/kumara/article/view/34165>
- Hidayati, S., dkk. 2020. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Kegiatan Mencampur Warna Di TK Kehidupan Elfaluy Tenggarong. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), h. 23-37. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/6683/4245>
- Kartiyawati, R., Saripudin, A., Khaeriyah, E. 2018. Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*. 4(2).
- Kasmini, L., Purba, N. 2016. Pengaruh Eksperimen Sains Pada Materi Mencampur Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B2 Pada TK Pertiwi Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(1), h. 31- 42. <https://ejournal.bbg.ac.id/buahhati/article/view/541>
- Milles, M.B., Huberman, M.A. 2014. *Analisis Data Kualitatif Terj. Tjejep Rohidi*. Jakarta: UIP.
- Moleong, Lexy J. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nofitasari, A. D, Maryani, I. 2018. Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas A TK ABA Tobayan Sleman. *Jurnal Pendidikan: Early Childhood*, 2(1), h. 1-9. <https://umtas.ac.id/journal/index.php/EARLYCHILDHOOD/issue/view/25>
- Nugraha, A. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.

- Prameswari, D.M. 2019. Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna Kelompok B di TK Permata Hati Lampung Tengah. Institut Islam Negeri Metro.
- 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/ipa/article/view/12340/8915>.
- Roestiyah N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Safira, A. R., Iladah, A. S. 2020. *Pembelajaran Sains dan Matematika Anak Usia Dini*. Jawa Timur: Caramedia.
- Saktiyono. 2006. *IPA Biologi SMP dan MTS untuk Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Samodra, D. 2014. *Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Krendowahono Gondangrejo Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Siregar, I.Y. 2019. Penerapan Eksperimen dalam Pembejaraan Sains untuk Anak Usia Dini di TK Siti Al Hasan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang TA. 2018/2019. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Soetrisno, Hanafie, R. 2007. *Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, S. 2008. *Strategi Pendidikan Anak*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Republik Indonesia. No.20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Pasal 1 ayat 14.
- Yuliani, D. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di TK*. Jakarta: Indeks.