



Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Kemampuan Sains Mencampur Warna pada Anak Usia 4-5 Tahun

Ratih Juwita Sari¹, Risdianto Hermawan²

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Ma'arif Nahdatul Ulama Kebumen

e-mail: ratihjuwitasari2022@gmail.com

Abstrak

Penerapan sains untuk anak usia dini adalah menekankan pemberian pengalaman secara langsung. Anak usia dini dituntut untuk mampu melakukan eksperimen secara mandiri. Tahap pembelajaran sains anak usia dini pada penelitian ini adalah mencampur warna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-experimental design* tipe *one group pretest posstest* yang bertujuan untuk mengetahui serta membandingkan antara sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Teknik pengumpulan data yaitu dengan observasi dan dokumentasi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak usia 4-5 tahun dengan eksperimen mencampur warna memberikan pengaruh terhadap kemampuan sains anak.

Kata Kunci: *Metode, Sains Anak Usia Dini.*

Abstract

The application of science to early childhood emphasizes providing direct experience. Early childhood is required to be able to carry out experiments independently. The stage of early childhood science learning in this research is mixing colors. This research aims to determine the effect of experimental methods on the scientific ability to mix colors in children aged 4-5 years. The method used in this research is quantitative research with a pre-experimental design type one group pretest posttest which aims to find out and compare between before being given treatment and after being given treatment. Data collection techniques are observation and documentation. The results of the research show that the use of experimental methods on the science abilities of children aged 4-5 years by experimenting with mixing colors has an influence on children's science abilities.

Keywords: *Methods, Early Childhood Science.*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah jenis sekolah yang menyoroti enam bagian aspek perkembangan. Keenam bagian aspek perkembangan tersebut adalah agama dan moral, kognitif, fisik motorik, sosial emosional, bahasa, dan seni. Aspek-aspek perkembangan tersebut sudah ditentukan indikatornya melalui Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang tercatat dalam Permendikbud 137 tahun 2014 sesuai dengan tingkat usia. STPPA adalah standar

tentang kapasitas yang dicapai oleh anak-anak di semua bagian aspek perkembangan.

Salah satu bagian dari aspek perkembangan yang dikembangkan adalah perubahan kognitif. Pemberian stimulasi pada spek perkembangan kognitif merupakan salah satu tugas dari seorang pendidik di organisasi PAUD. Memberikan stimulasi kepada anak-anak adalah hal yang sangat penting dilakukan. Stimulasi dilakukan salah satunya dengan menggunakan eksperimen sains. Sains sangat penting untuk diperkenalkan kepada anak usia dini dengan menggunakan konsep sederhana melalui latihan uji coba atau eksperimen sederhana untuk melatih pemahaman anak dalam memecahkan masalah (Suryaningsih, 2021: 1472-1479).

Sains anak usia dini adalah sains yang diperuntukkan bagi anak usia dini dan bagaimana memahami sains dari sudut pandang anak. Sains yang dikenalkan pada anak sejak dini akan mendorong anak untuk menjadi pribadi yang kaya akan motivasi, imajinatif, dan kaya akan dorongan, serta dapat menumbuhkan pola pikir logis dalam diri anak (Izzudin, 2019: 354). Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung sehingga anak-anak harus dibantu untuk menciptakan kemampuan proses sains agar mereka memiliki pilihan untuk menyelidiki dan memahami alam sekitar.

Pembelajaran sains pada anak usia dini menekankan pada kemampuan proses dan bukan pada materi, kemampuan proses harus dihasilkan untuk anak-anak sebagai pengalaman yang penting bagi anak-anak (Lestari, 2020: 238). Pembelajaran sains pada anak sangat bermanfaat untuk meningkatkan perkembangan kognitif, salah satunya adalah anak-anak mencari tahu ide-ide sains dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Proses sains seharusnya dilakukan sambil bermain dengan menyelidiki berbagai benda di sekitar.

Pengenalan sains kepada anak-anak akan membantu anak-anak dalam mengatasi masalah melalui wawasan langsung dengan memeriksa, mencoba dan mendemonstrasikan ide sains. Melalui pembelajaran sains, anak-anak diharapkan dapat mempelajari sains dengan cara lain, menguji penalaran mereka dengan kesempatan untuk berkembang secara langsung dan menemukan wawasan mereka sendiri melalui pemikiran kritis. Latihan sains yang dilakukan secara berkesinambungan akan membuat anak-anak berkembang menjadi usia yang dapat berpikir secara fundamental dalam mengelola setiap masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana eksplorasi yang telah dilakukan oleh (Mirawati, 2017:15) hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui kegiatan berkebun dapat meningkatkan kemampuan proses sains anak usia dini dan dapat digunakan sebagai pilihan atau alternatif pembelajaran sains yang sesuai dan sarana untuk meningkatkan berbagai aspek perkembangan. Percobaan sains juga dapat mempengaruhi kognitif anak yang dikelompokkan dalam kategori baik (Nurwidaningsih, 2018: 100).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Mei 2023, peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran sains mencampur warna pada usia 4-5 tahun masih sangat kurang. Permasalahan yang terjadi

didapat bukan dari anak-anak saja tetapi juga guru dalam menggunakan strategi pembelajaran yang kurang tepat. Pembelajaran masih terfokus pada pendidik dan hanya bertujuan pada lembar kegiatan sehingga anak-anak cepat merasa lelah dan bosan.

Salah satu strategi yang dapat mendorong kemampuan sains pada anak usia dini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan pada anak usia dini (Khaeriyah, 2018). Dalam penelitian (Wulansuci, 2020: 102) menjelaskan bahwa dampak pembelajaran dengan metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak berada pada kategori sedang, dan hal ini mengimplikasikan bahwa pemanfaatan metode eksperimen akan lebih baik jika dilakukan di sekolah bersama pendidik dan teman. Mengenai hasil penelitian dari (Zainuddin, 2022: 95) yang mengungkapkan bahwa ada beberapa temuan yang didapat dalam menggunakan metode eksperimen pada anak, yaitu anak memiliki minat dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap sesuatu, anak mencari tahu secara mendasar dalam mengelola suatu masalah atau berpikir kritis, anak tidak mudah menyerah dalam melakukan eksperimen, kepercayaan diri anak meningkat, dan anak peka terhadap objek dimana anak mampu untuk membedakannya.

Pembelajaran metode eksperimen pada anak usia dini dapat mengembangkan pengembangan visual seperti mencampur warna. Kegiatan pencampuran warna berhubungan dengan kapasitas penglihatan, perhatian dan pengamatan. Dengan menggunakan metode eksperimen sains, pendidik dapat memberikan wawasan dan pengalaman serta melihat sesuatu secara langsung dan anak-anak juga dapat memprediksi apa yang akan terjadi pada eksperimen mereka. Hal ini akan membuat anak-anak merasa ceria, senang dan tidak mudah lelah serta bosan dalam belajar karena mereka mencoba sendiri dan menyelidiki pengetahuan mereka sendiri.

Anak usia dini memiliki keunikan tersendiri karena mereka selalu ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di sekitarnya. Ketertarikan anak-anak dapat digunakan oleh orang dewasa untuk mengarahkan mereka dalam pencarian informasi untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang mereka ajukan. Bagaimanapun, keadaan yang terjadi di lapangan sesekali anak-anak tidak terbiasa menemukan solusi mereka sendiri untuk pertanyaan yang mereka ajukan. Pendidik lebih sering memberikan jawaban langsung atas pertanyaan anak-anak. Sehingga kondisi ini membuat anak tidak mampu berpikir kritis dan membuat anak lebih senang dengan jawaban yang diberikan oleh pendidik.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis *Pre experimental design*. Metode ini merupakan salah satu cara yang digunakan untuk melakukan sesuatu pekerjaan yang penting yang dicapai. (Sugiyono, 2019:1) menyatakan bahwa metode penelitian adalah merupakan suatu kegiatan pengumpulan data, analisis dan pemberian pemahaman yang berhubungan dengan sasaran penelitian.

Penelitian ini menyelidiki variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau munculnya variabel terikat yang dalam penelitian yaitu metode eksperimen. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat adanya variabel bebas, yang dalam penelitian ini adalah kemampuan sains mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun.

Selanjutnya peneliti menggunakan metode eksperimen dengan desain *pre-eksperimen* tipe *one group pretest-posttest design*. Peneliti menggunakan rancangan design ini karena ada *pretest* sebelum perlakuan (Sugiyono, 2019: 114). Selanjutnya peneliti dapat mengetahui hasil dari penelitian secara tepat dan dapat mengukur atau membandingkan dengan keadaan saat belum diberikan perlakuan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi. Subjek dalam penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun di TK PGRI 1 Wonorejo dan TK PGRI 3 Wonorejo, Karanganyar yang berjumlah 30 anak. Dimana 15 dari TK PGRI I Wonorejo dan 15 anak dari TK PGRI III Wonorejo. Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas yang dilakukan disekolah lain yaitu di TK MNU 23 Karanganyar dengan jumlah 30 anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada anak usia 4-5 tahun pada semester genap tahun ajaran 2022-2023. Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak usia 4-5 tahun yang dilakukan di TK PGRI I Wonorejo dan TK PGRI III Wonorejo. Untuk melihat apakah ada pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun, maka terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas di TK Muslimat NU 23 Tarbiyatul Masyitoh Plarangan yang berjumlah 30 anak.

Validitas merupakan produk dari validasi. Validasi adalah proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data untuk mendukung kesimpulan yang dihasilkan dari skor instrumen, sedangkan validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya (Darma, 2021:7). Pengujian dalam penelitian ini menggunakan konsistensi internal, yang diselesaikan melalui menguji instrumen satu kali, kemudian data yang diperoleh diuraikan dengan strategi tertentu. Dalam penelitian ini, validitas dan reliabilitas menggunakan pengukuran SPSS 26.

Tabel 1. Hasil Uji Validasi Correlations

		Item1	Item2	Item3	Total	Hasil
Item1	Pearson Correlation	1	,727**	,409*	,927**	Valid
	Sig. (2-tailed)		,000	,025	,000	
	N	30	30	30	30	
Item2	Pearson Correlation	,727**	1	,120	,828**	Valid
	Sig. (2-tailed)	,000		,527	,000	
	N	30	30	30	30	

Item3	Pearson Correlation	,409*	,120	1	,585**	Valid
	Sig. (2-tailed)	,025	,527		,001	
	N	30	30	30	30	
Total	Pearson Correlation	,927**	,828**	,585**	1	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001		
	N	30	30	30	30	

Berdasarkan tabel uji validitas, dapat diketahui bahwa semua item masuk ke dalam klasifikasi yang sah atau valid. Setelah uji validitas selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah uji reliabilitas. Alasan dilakukan uji reliabilitas adalah untuk menentukan konsistensi instrumen apakah instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Berikut adalah merupakan hasil dari reliabilitas data.

Tabel 2. Reliabilitas Data
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,701	,684	3

Dari tabel ini dapat diketahui bahwa hasil uji reliabilitas adalah 0,701, yang berarti instrumen dalam penelitian ini adalah reliabel. Ketentuan dikatakan reliabel jika asumsi nilai *Cronbach's Alpha* > 0,05, sedangkan hasil uji reliabilitas adalah 0,701 > 0,05, sehingga informasi dapat dikatakan reliabel.

Dalam mengembangkan aspek kognitif, khususnya kemampuan mengenal warna adalah aspek yang sangat penting dalam perkembangan otak anak, dengan alasan bahwa pengenalan warna sejak dini pada anak dapat merangsang penglihatan dan merangsang anak untuk mengkomunikasikan warna yang ada pada lingkungan sekitarnya, misalnya, menunjuk pada daun hijau, apel merah, dan seterusnya (Hidayati, 2020: 24).

Mengenal warna sangat penting bagi seorang anak sebelum memasuki masa usia pra-sekolah, dengan alasan bahwa kemampuan untuk melihat warna akan berkaitan dengan kemampuan anak untuk berpikir logis (Sari, 2015: 5). Kemampuan anak untuk memahami dan mengenal warna dapat dikembangkan optimal melalui kegiatan bermain, karena pada dasarnya dunia anak adalah bermain. Melihat hal ini, peneliti beralasan bahwa mengenal nada sejak dini sangat berpengaruh untuk mengembangkan aspek kognitif anak.

Pembelajaran tentang kemampuan sains pada anak usia 4-5 tahun sangat penting untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, terutama kognitif, salah satunya adalah mengetahui konsep sains dan hubungannya dengan

kehidupan sehari-hari, memiliki kemampuan proses dan menguasai latihan-latihan untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta memiliki kemampuan menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dengan cara lebih menyadari arti penting dan kekuatan pencipta alam semesta (Fatmawati, 2014:2).

Pengembangan kemampuan sains anak usia dini memiliki peran penting sebagai fase pembentuk pemahaman dan mentalitas belajar pada tahap pembelajaran selanjutnya. Kegiatan pembelajaran untuk anak usia 4-5 tahun direncanakan dengan tujuan agar bagian-bagian dari perkembangan anak dapat tumbuh secara optimal. Setiap kegiatan pembelajaran harus mencerminkan jiwa bermain, yang ceria, bebas, dan demokratis

Permainan sains sangat bermanfaat bagi anak-anak karena dapat menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan dapat mendorong pikiran anak yang akan memperluas informasi anak secara alami (Kriswidyantari, 2016: 3). Pengenalan sains pada anak akan mendorong anak untuk berpikir secara kreatif dan kritis. Permainan sains juga dapat mendorong sikap berpikir logis yang baik pada anak-anak.

Kegiatan sains dapat melatih anak-anak untuk menggunakan kelima panca indera mereka dalam mengenal gejala dan kejadian atau peristiwa. Anak-anak dilatih untuk melihat, merasakan, membau, meraba, dan mendengar. Dengan banyak keterlibatan yang lebih nyata dalam kegiatan pembelajaran, anak-anak akan lebih memahami banyak tentang hal yang mereka pelajari. Anak-anak akan memperoleh informasi baru dari hasil pengamatan mereka terhadap benda-benda yang ada di sekitar mereka. Melalui proses sains, anak-anak dapat melakukan berbagai percobaan sederhana yang dapat dilakukan sendiri, dengan alasan bahwa melalui percobaan tersebut akan melatih anak-anak dalam menghubungkan sebab akibat sehingga dapat melatih anak-anak dalam berpikir logis dan melatih anak-anak dalam memahami tentang sains.

Kemampuan sains mencampur warna akan muncul dengan karena anak-anak melakukan kegiatan pencampuran warna. Kegiatan ini akan memberikan pengalaman yang baik dan menyenangkan dan akan berdampak positif bagi anak-anak. Kemampuan sains mencampur warna dapat dirangsang dengan melakukan pembelajaran yang menerapkan pencampuran warna yang dikombinasikan dengan eksperimen.

Pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode eksperimen dengan melakukan percobaan mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun, misalnya, warna merah yang dicampur dengan warna biru menjadi ungu, warna merah yang dicampur dengan warna kuning menjadi oranye, atau warna kuning yang dicampur dengan warna biru menjadi hijau. Penelitian ini dilakukan dengan 3 tahap, yaitu *pretest*, *treatment*, dan *posttest*, di mana *pretest* adalah tahap sebelum diberikan *treatment*. Tahap selanjutnya adalah *treatment*, yaitu tahap ketika anak-anak diberikan perlakuan, di mana anak-anak mencoba bereksperimen mencampur sendiri warna yang diminati.

Perlakuan/*treatment* dilakukan selama 3 hari dengan menggunakan media. Pada hari pertama, peneliti memberikan tisu, spidol, dan air. Pada hari kedua peneliti memberikan cat air, kertas dan kuas. Pada hari ketiga peneliti memberikan cat air 3 jenis warna dasar yaitu biru, merah dan kuning serta air dan gelas untuk mencoba mencampur warna. Setelah perlakuan selesai, tahap berikutnya adalah *posttest*. Selama tindakan *posttest*, akan dilakukan interaksi evaluasi tentang pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains dalam mencampur warna dengan melihat instrumen yang telah disetujui oleh para ahli.

Data hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* terkait tentang pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak usia 4-5 tahun di TK PGRI I Wonorejo dan TK PGRI III Wonorejo adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,000000
	Std. Deviation	1,24192198
Most Extreme Differences	Absolute	,095
	Positive	,095
	Negative	-,066
Test Statistic		,095
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Dari data di atas, menjelaskan bahwa data normalitas yang dibuktikan oleh tabel adalah jika probabilitas $>0,05$, maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya jika probabilitas $<0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Melihat data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa probabilitas $2,00 > 0,05$, maka informasi tersebut berdistribusi normal

Setelah melalui uji normalitas selanjutnya melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji beda sampel berpasangan (*paired sample t test*). Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata (*mean*). Berikut adalah hasil uji *paired sample t test* pada penelitian ini:

Tabel 4. Uji Paired Sample T Test
Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	7,00	30	2,000	,365
	Posttest	9,93	30	1,639	,299

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	30	,652	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-2,933	1,552	,283	-3,513	-2,354	-10,351	29	,000

Melihat tabel data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan sains mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun. Alasan pengambilan keputusan terhadap uji beda sampel berpasangan (*paired sample t-test*) adalah jika signifikan (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan jika signifikan (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil dari uji *paired sample t-test* pada penelitian ini menunjukkan bahwa signifikan sebesar $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya hipotesis menyatakan bahwa terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains mencampur warna pada anak-anak berusia 4-5 tahun antara sebelum dan sesudah melakukan percobaan dengan metode eksperimen. Hal ini ditunjukkan bahwa antara nilai *pretest* dan *posttest* terdapat perbedaan selisih sebesar 2,933 dimana nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest*.

Pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains pencampuran warna pada anak usia 4-5 tahun berdampak pada perkembangan kemampuan sains anak. Pemanfaatan metode eksperimen dalam pembelajaran dapat mengembangkan perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun. Seperti yang diungkap oleh (Khaeriyah, 2018) bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil penelitian dari (Pujiawati, 2018) yang menyatakan bahwa metode eksperimen berpengaruh terhadap perkembangan kognitif dan perkembangan sains anak. Hikam (2020) dengan hasil penelitiannya menyatakan bahwa pada tahap pelaksanaan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran sains anak melalui dukungan media pembelajaran dan alat serta bahan pembelajaran, maka anak akan lebih mudah mengikuti proses pembelajaran Dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran sains, anak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, dan ketika anak diajak untuk melakukan eksperimen, anak menjawab dengan penuh semangat dan antusias. Sehingga perkembangan anak dalam memahami konsep-konsep sains tumbuh dengan baik secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Metode eksperimen mempengaruhi kemampuan sains anak usia 4-5 tahun. Membiasakan anak menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran membuat anak tidak cepat lelah dalam belajar dan melatih kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun. Dengan menggunakan metode eksperimen, kemampuan sains dalam mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun meningkat dengan baik. Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran juga dapat membangun imajinasi dan meningkatkan kreatifitas pendidik selama proses kegiatan pembelajaran, sehingga menyebabkan anak-anak menjadi inovatif, kreatif dan memiliki daya cipta yang tinggi dan dengan menggunakan metode eksperimen dapat lebih mengembangkan kemampuan sains anak usia 4-5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Darma, B. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Guepedia.
- Fatmawati, Fadillah, Halida. (2014). Peningkatan Pengenalan Sains sederhana Melalui Metode Demonstrasi Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*. Vol 3 (10). hlm 1-11.
- Hidayati, S. Robingaton, R. Saugi, W. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Kegiatan Mencampur Warna di Tk Kehidupan Elfhaluy Tenggara. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.Vol 4(1). hlm 23-37.
- Hikam, F. F. Nursari, E. (2020). Analisis Penggunaan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.Vol 1(2). hlm 38-49.
- Izzudin, A. (2019). Sains dan Pembelajaran Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan dan Sains*.Vol 1(3). hlm 353-365.
- Khaeriyah, E. Saripudin, A, Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*.Vol 4(2). hlm 102-119.
- Kriswidyantari. (2016). Manfaat Permainan Sains Untuk Anak. *Jurnal Penelitian*,1,1, hlm.3.
- Lestari, R. H. Sadiyah, N. H. (2020). Upaya Meningkatkan Pengetahuan Sains Pada Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran STEAM. *Jurnal Ceria*. Vol 3 (3). hlm 237-244.
- Mirawati. Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Jurnal Pendidikan*. Vol 1(1). hlm 13-27.
- Nurwidaningsih, L. Mustika, Y. (2018). Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini Terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. *Jurnal Obsesi Pendidikan Anak Usia Dini*,1,2, hal 9-101.
- Pujiawati, D. I. (2018). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Perkembangan Kognitif dan Sains Anak TK A di Kecamatan Magetan Kabupaten Magetan. *Education of Human Development Journal*.3,1. hlm 19-32.
- Sari, R. K. (2015). *Mengembangkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Permainan Gelembung Warna Pada Anak PAUD Tunas Harapan Bangsa Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi. Kediri. Universitas Nusantara PGRI Kediri.

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suryaningsih, N. M. A; Cahaya, I. M. E; Poerwati, C. E. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Eksperimen Sederhana Dalam Pengenalan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6, 3, hlm.1472-1479.
- Wulansuci, G. Nafiqoh, H. (2020). Mengembangkan Sikap Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Pembelajaran Eksperimen Berbasis Belajar di rumah (BDR). *Jurnal Tunas Siliwangi*. Vol 6(2). hlm 98-104.
- Zainuddin, L. (2022). *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Metode Eksperimen Sains Pada Anak Kelompok A Raudhatul Athfal DDI Dinar Kabupaten Sidrop*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Parepare.