

**PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN  
KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN TAHUN DI RA AISYIYAH MUJAHIDIN  
TUMBANG SAMBA KECAMATAN KATINGAN TENGAH**

**Maya<sup>1</sup>, Ignatia Imelda Fitriani<sup>1</sup> & Kartika Ananda<sup>1</sup>**

**Program Studi PG PAUD FKIP Universitas Palangka Raya**

**Jl. H. Timang Komplek Kampus Tunjung Nyaho Palangka Raya**

[maya25my00@gmail.com](mailto:maya25my00@gmail.com)

**ABSTRAK**

Menurut Permendikbud RI Nomor 137 tahun 2014 tentang standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini ditetapkan perkembangan kognitif anak ditunjukkan dengan aktifitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik, mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya dan memecahkan masalah sederhananya dalam kehidupan sehari-hari. Metode Eksperimen ini dapat memberikan pengalaman baru bagi anak sehingga menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta tujuan pembelajaran yaitu peningkatan kemampuan kognitif mengenal sebab akibat anak dapat tercapai. Oleh karena itu, peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Sebab Akibat Anak Usia 5-6 Tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah”.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen, dengan menggunakan model *one group pre test* dan *post test design* dengan subjek sebanyak 13 anak. Dari hasil perhitungan uji t diperoleh hasil bahwa  $t$  hitung (9,227) >  $t$  tabel (2,179) sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak. Artinya terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan mengenal sebab akibat anak usia 5-6 tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah.

**Kata Kunci:** *Metode Eksperimen; Mengenal Sebab Akibat, Anak Usia Dini*

## PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan generasi penerus bangsa yang akan menentukan ke arah mana bangsa kita akan berkembang, setiap anak memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, maka pendidikan yang diberikan seharusnya layak dan sesuai dengan keunikan setiap anak. Seperti halnya yang dicantumkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2002 pasal 9 ayat 1 tentang perlindungan anak bahwa, setiap anak berhak memperoleh pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan pribadinya serta tingkat kecerdasan sesuai dengan minat dan bakatnya.

Menurut Permendikbud RI Nomor 137 tahun 2014 tentang standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini ditetapkan perkembangan kognitif anak ditunjukkan dengan aktifitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik, mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya dan memecahkan masalah sederhananya dalam kehidupan sehari-hari. Menelaah apa yang tertuang dalam peraturan tersebut dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif anak dapat dicapai melalui pembelajaran sains.

Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis anak dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungan belum sesuai dengan perkembangan yang seharusnya. Hal ini diketahui ketika peneliti melakukan observasi pada saat kegiatan belajar sedang berlangsung banyak diantaranya yang belum memahami apa itu sebab akibat mereka tampak kesulitan ketika menjelaskan atau menceritakan apa yang sedang terjadi ketika balon yang berisikan udara dilepaskan dari genggaman tangan, anak belum mampu menjawab bagaimana terjadinya balon ketika dilepaskan, hal ini disebabkan karena anak belum memahami dan mengenal tentang sebab-akibat. Sehingga peneliti ingin mencoba metode eksperimen sebagai upaya menstimulasi anak agar lebih bereksplorasi dan mendorong anak mengembangkan rasa ingin tahu anak agar anak memahami sebab-akibat melalui kegiatan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis ingin mencoba pembelajaran di di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah terutama kemampuan kognitif mengenal sebab-akibat kepada anak melalui metode eksperimen. Dengan penerapan Metode Eksperimen ini dapat memberikan pengalaman baru bagi anak sehingga menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta

tujuan pembelajaran yaitu peningkatan kemampuan kognitif mengenal sebab akibat anak dapat tercapai. Oleh karena itu, peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Sebab Akibat Anak Usia 5-6 Tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah”. Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan mengenal sebab akibat anak usia 5-6 tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah.

Menurut Angreani (2012:7) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana anak secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini, anak secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengikuti suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan ataupun proses.

Djamarah (2006:196) mengungkapkan bahwa metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak usia dini perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada anak dan tepat digunakan pada Pendidikan Anak Usia Dini adalah metode eksperimen. Winataputra dalam (Meinawati 2018) Metode eksperimen merupakan metode mengajar dalam penyajian atau penambahan materinya melalui percobaan atau mencoba sesuatu serta mengamati secara proses.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah sebuah metode yang memberikan kesempatan pada anak untuk melatih melakukan pembuktian langsung dengan mengadakan percobaan, mengamati proses percobaan, dan menemukan simpulan atas kejadian dalam proses penelitiannya, melalui eksperimen anak tidak menelan begitu saja sejumlah informasi yang diperolehnya tetapi akan berusaha untuk mengelola perolehannya dengan membandingkan tahap fakta yang diperolehnya dalam percobaan yang dilakukan, Anggreni (2012:7).

Anak memiliki sifat ingin tahu yang tinggi. Sifat ingin tahu ini sesuai dengan perkembangan intelektual anak pada masa usia dini yang sedang berkembang sangat cepat. Simpul-simpul syaraf di otaknya sibuk membangun konstruksi pengetahuan dengan mengasimilasi dan mengakomodasi rangsang- rangsang yang didapatnya

melalui pengamatan dari lingkungan di sekitarnya. Salah satu cara untuk memuaskan keingintahuannya adalah melakukan eksplorasi dan percobaan. Oleh karena itu, metode eksperimen sangat mendukung optimalisasi potensi intelektual yang sesuai dengan taraf berpikir anak pada masa usia ini. Terdapat beberapa tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Menjelaskan tentang proses terjadinya sesuatu;
- b. Memberikan pengalaman kepada anak tentang proses terjadinya sesuatu;
- c. Memberikan tentang kebenaran sesuatu.

Lebih jelas lagi Gunarti (2010:11) memaparkan sejumlah alasan betapa pentingnya (urgensi) pembelajaran dengan metode eksperimen bagi anak-anak , yaitu :

- a. Kemampuan berkomunikasi anak belum sepenuhnya berkembang. Sebagaimana anak memiliki kemampuan berpikir yang sangat baik, namun belum tentu ia dapat mengekspresikan pikirannya dengan berbicara. Hal ini dikarenakan anak lebih aktif bergerak/berbuat daripada membicarakan perbuatannya. Masalah tersebut dapat diatasi dengan metode pembelajaran eksperimen. Dengan metode ini anak dapat menunjukkan kemampuannya tanpa harus membicarakannya karena anak “belajar sambil melakukan atau *“learning by doing”*”.
- b. Belajar melalui metode eksperimen di desain untuk membantu anak membangun keterampilannya dengan menggunakan panca inderanya. Metode belajar ini dapat dilakukan untuk mencapai beberapa sasaran sekaligus, di antaranya metode ini dapat mengembangkan kemampuan mengamati, merasakan, mengecap;
- c. Salah satu karakteristik anak usia dini adalah kreatif. Oleh karenanya anak usia dini perlu diberikan kesempatan untuk menunjukkan kreativitasnya dan kegiatan eksperimen dapat mendukung kreativitas tersebut. Anak perlu diberikan kesempatan untuk “bermain-main” dengan pikiran/ide mereka dengan memanipulasi lingkungan alat-alat yang menunjang. Anak juga perlu diberikan kebebasan tanpa harus takut keluar dari aturan, aktivitas dan dengan metode eksperimen dapat diakomodir.

Dari beberapa penjelasan dia atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode eksperimen penting diterapkan dalam pembelajaran guna memfasilitasi anak usia dini yang kelebihan energi dan sangat aktif. Anak usia dini sangat menyukai kegiatan yang menyenangkan yang bersifat menyelidik dan mengeksplorasi lingkungannya. Melalui

metode eksperimen anak dapat meningkatkan keterampilannya dalam melakukan pengamatan, mengelompokkan, memprediksikan, dan mengkomunikasikan eksperimen mereka.

Usia dini merupakan masa the golden age atau usia emas yang sangat potensial untuk mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak. Aspek perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek penting yang harus dikembangkan dalam Pendidikan Anak Usia Dini. Piaget dalam (Yuliani, 2005:3:3) kognitif adalah bagaimana anak beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian disekitarnya.

Menurut Desmita (2005:46) kemampuan kognitif mencakup kemampuan mengidentifikasi, mengelompokkan, mengurutkan, mengamati, membedakan, meramalkan, menentukan hubungan sebab akibat, membandingkan dan menarik kesimpulan.

Sedangkan Chaplin dalam (Asrori, 2007:36) mengatakan bahwa kognisi adalah konsep umum yang mencakup semua bentuk mengenal, termasuk didalamnya mengamati, melihat, memperhatikan, memberikan, menyangka, membayangkan, memperkirakan, menduga dan menilai.

Menurut Piaget dalam (Marinda 2020:123) ada beberapa kemajuan capaian perkembangan kognitif pada tahap praoperasional, sebagai berikut:

a. Menggunakan Simbol

Anak tidak harus berada dalam kondisi kontak sensorimotorik dengan objek, orang atau peristiwa untuk memikirkan hal tersebut. Contoh: anak menanyai ibunya tentang gajah yang mereka lihat dalam perjalanan mereka ke sirkus beberapa hari lalu.

b. Melalui identitas

Anak memahami bahwa perubahan dipermukaan tidak mengubah karakter alamiah sesuatu.

c. Memahami sebab akibat

Anak memahami bahwa peristiwa memiliki sebab dan juga akibat.

d. Mampu mengklasifikasikan

Anak mengorganisir objek orang dan peristiwa dalam keadaan kategori yang memiliki makna. Contoh: anak dalam memilah benda dalam kelompok “besar dan kecil”.

e. Memahami angka

Anak dapat menghitung dan bekerja dengan angka. Contoh: anak membagi permen dengan teman-temannya dan menghitung permen tersebut untuk memastikan setiap orang mendapatkan jumlah yang sama.

f. Empati

Anak menjadi lebih mampu membayangkan apa yang dirasakan orang lain.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, mencantumkan tingkat pencapaian perkembangan anak usia 5-6 tahun dengan lingkup perkembangan berpikir logis yaitu anak sudah memiliki kemampuan mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya.

Menurut Montalalu dkk (2005:52), bahwa kemampuan yang diharapkan pada anak usia 5-6 tahun dalam aspek perkembangan kognitif, yaitu untuk berpikir logis, kritis dan memberi alasan, memecahkan masalah dan menemukan hubungan sebab akibat.

Mengenal sebab akibat adalah kemampuan abstrak yang dimiliki setiap anak mengenai apa yang terjadi, hal ini mulai dari lingkungan yang terdekatnya, seiring perkembangannya, kemampuan ini dapat meningkatkan ketahap pengertian mengenai proses yaitu sebuah hubungan timbal balik peristiwa yang terjadi. Menurut Hamalik dalam (Sue, dkk 2021), pola pikir tentang sebab - akibat didasari oleh anggapan bahwa setiap sebab akan menimbulkan akibat kemudian sebaliknya bahwa setiap akibat tentu ada sebabnya. Menurut Rusawalsep, dkk (2020:168) aspek yang di teliti dalam memahami konsep sebab- akibat adalah mengamati, memprediksi, dan menyimpulkan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan pemahaman mengenal sebab – akibat dalam berpikir logis untuk anak usia dini tidak hanya melalui eksperimen biasa dalam setiap keseharian anak, memberi pengertian kepada anak sesuai dengan kejadian mereka alami juga termasuk pemahaman mengenal sebab – akibat. Sehingga anak merasa pembelajaran yang dilakukan menyenangkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode Penelitian kuantitatif sebagaimana yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2019) yaitu penelitian yang dilandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan mengembangkan metode eksperimen yang menggunakan *pre-experimental design* dengan model *one-group pretest posttest design*, karena hanya ada satu kelompok dan tidak ada kelompok pembandingan. Menurut Sugiyono (2019) menyatakan bahwa desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**O1 X O2**

Keterangan :

O1 : Observasi sebelum perlakuan (*pretest*)

X : Perlakuan atau *treatment*

O2 : Observasi setelah perlakuan (*posttest*)

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah anak kelompok B di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah yang berjumlah 13 orang. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa Teknik pengumpulan data untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diantaranya adalah observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya dalam melaksanakan penelitian lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap serta sistematis (Arikunto, 2006). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan pengamatan checklist untuk mengetahui kemampuan mengenal sebab akibat.

Tabel Indikator Kisi-Kisi Indikator Kemampuan Mengenal Sebab Akibat

Aspek	Indikator	Sub Indikator	Penilaian		
			3	2	1
Kemampuan kognitif	Mengenal sebab akibat tentang lingkungannya	1. anak dapat menceritakan sebab terjadinya siang dan malam			
		2. anak dapat menceritakan secara sederhana tumbuhan bisa bertumbuh jadi besar			
		3. Anak dapat menceritakan secara sederhana sebab terjadinya gelembung busa			

Sumber : Permendikbud 137-2014 Standar Nasional PAUD

Keterangan pencapaian indikator:

Skor 1: anak belum dapat menceritakan indikator walaupun sudah di bantu guru

Skor 2: anak dapat menceritakan indikator dengan bimbingan guru

Skor 3: anak dapat menceritakan indikator tanpa bimbingan guru

Kemudian data yang diperoleh dikumpulkan melalui lembar observasi pada *pre test* dan *post test* dianalisis menggunakan rumus uji t yaitu sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

T = harga (nilai pre test dan post test)

Md = mean dari deviasi (d) antara pre test dan post tes

d = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek data sampel

$\sum X^2d$  = deviasi masing-masing subjek (d-Md).

xd = perbedaan deviasi dengan mean deviasi

1 = bilangan tetap

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan 3 (tiga) tahapan yaitu observasi sebelum perlakuan (*pre test*), kegiatan perlakuan (*treatment*) dan observasi setelah perlakuan (*post test*). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, memperlihatkan bahwa nilai  $t$  hitung (9,227) >  $t$  tabel (2,179) sehingga hasil dari analisis data *uji-t* yang didapat menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_o$ ) ditolak. Artinya terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan mengenal sebab akibat anak usia 5-6 tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah.

Langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu melakukan pengambilan data *pre-test* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan kognitif anak dalam mengenal sebab-akibat. Indikator yang digunakan pada penelitian ini diantaranya anak dapat menceritakan sebab terjadinya siang dan malam, anak dapat menceritakan secara sederhana tumbuhan bisa bertumbuh jadi besar dan anak dapat menceritakan secara sederhana sebab terjadinya gelembung busa. Setelah memperoleh data *pre test* lalu peneliti melanjutkan pada tahap pemberian *treatment* atau perlakuan sesuai yang telah dirancang oleh peneliti dengan menerapkan metode eksperimen sebagai media yang digunakan untuk melatih kemampuan kognitif anak dalam mengenal sebab-akibat. Pemberian *treatment* atau perlakuan dilakukan sebanyak 8 (delapan) kali pertemuan.

Berdasarkan data hasil *pre test* dan *post test* yang peneliti peroleh, terlihat adanya peningkatan pada masing-masing indikator, pada indikator anak dapat menceritakan sebab terjadinya siang dan malam diperoleh skor *pre test* yaitu 20, lalu pada skor *post test* terjadi peningkatan menjadi 30. Kemudian untuk indikator kedua yaitu anak dapat menceritakan secara sederhana tumbuhan bisa bertumbuh jadi besar diperoleh skor *pre test* yaitu 13, lalu pada skor *post test* terjadi peningkatan menjadi 29. Lalu untuk indikator ketiga yaitu anak dapat menceritakan secara sederhana sebab terjadinya gelembung busa juga mengalami peningkatan, dimana diperoleh skor *pre test* yaitu 14, lalu pada skor *post test* terjadi peningkatan menjadi 28.

Total skor *pre test* dari ketiga indikator tersebut adalah 47. Dari kegiatan *pre test* terlihat bahwa sebagian besar anak masih belum mampu menceritakan sebab terjadinya siang dan malam, menceritakan secara sederhana tumbuhan bisa bertumbuh jadi besar dan menceritakan secara sederhana sebab terjadinya gelembung busa. Kemudian skor

yang diperoleh pada saat *post test* mengalami peningkatan skor menjadi 87. Hal ini membuktikan bahwa setelah diberikan perlakuan atau *treatment* kemampuan anak dalam mengenal sebab-akibat mengalami peningkatan.

Kemampuan mengenal sebab-akibat adalah suatu proses penalaran pada anak yang dimulai dengan mengemukakan bukti bahwa segala sesuatu yang terjadi pasti akan ada penyebab atau pemicunya. Melalui penerapan metode eksperimen pada penelitian ini, maka anak diberikan kesempatan untuk melakukan suatu percobaan yang dapat mengembangkan kemampuan mengenal sebab-akibat pada anak. Saat penerapan metode eksperimen untuk mengenal sebab akibat sejauh ini anak menyukai kegiatan eksperimen yang di lakukan pada saat kegiatan *treatment* tersebut. Anak sangat senang pada saat melakukan eksperimen. Dimana dalam penerapan metode eksperimen ini, anak diberikan kesempatan untuk mengamati, meniru dan bereksperimen langsung. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Djamarah (2006:196) bahwa metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak usia dini perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada anak dan tepat digunakan pada Pendidikan Anak Usia Dini adalah metode eksperimen.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan mengenal sebab akibat anak usia 5-6 tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, diperoleh hasil thitung (**9,227**) >  $t_{\text{tabel}}$  (**2,179**) maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Artinya terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan mengenal sebab akibat anak usia 5-6 tahun di RA Aisyiyah Mujahidin Tumbang Samba Kecamatan Katingan Tengah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:PT Rineka Cipta.

- Anggraeni, Yuli. (2012). *Skripsi: Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Anak TK*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Asrori, Mohammad. (2007). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung.
- Djamarah. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marinda L. (2020). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar*. Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman. 13(1) 121- 129
- Meinawati. (2018). *Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Pada Anak Tunarungu Kelas 1 Di Slb Wiyata Dharma 1 Sleman*. Jurnal Widia Ortodidaktika.7(3),4-10
- Moeslichatoen, R. (2004). *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Montalalu, B.E.F dkk. (2007). *Evaluasi Pengembangan TK*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Nugraha, Ali. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Sains Anak Usia Dini*. Bandung: JILSI Foundation.
- Nurani, Yuliani. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Indeks.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 137 tahun 2014 tentang *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Depdiknas. Jakarta. Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Depdiknas. Jakarta.
- Rusawalsep, Nasirun dan Ardina (2020) *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Sebab Akibat Anak Melalui Metode Eksperimen*. Jurnal Ilmiah Potensia.5(2),165-170
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sue Y. Prasetiyawati D. dan Khasanah I. (2021). *Analisi Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Anak Usia Dini Dalam Melakukan Analisa Sebab-Akibat*. Journal UPGRIS .1(2), 273-279 di akses tanggal 2 juni
- Susanto, Ahmad. (2012). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Permana Media Group.
- Winda, Gunarti, dkk. (2010). *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wacana, Prima. Desmita. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.