



**EFEKTIFITAS METODE INKUIRI DALAM MELATIH KECERDASAN
SPIRITUAL ANAK USIA 5-6 TAHUN
DI TK ANZIB LAMNYONG BANDA ACEH**

Ririn Ulhanisa¹, Muthmainnah², Lina Amelia³

^{1,2,3}Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Email : 190210001@student.ar-raniry.ac.id

Abstrak

Kecerdasan spiritual pada penelitian ini adalah kemampuan anak dalam mengetahui tumbuhan ciptaan Allah dan sifat Allah yang meliputinya. Pengenalan Kecerdasan Spiritual sudah diajarkan di kalangan sekolah, tetapi kebanyakan anak belajar spiritual hanya formalitas saja atau pembiasaan di pagi hari, sebagian anak Cuma mengetahui beberapa nama sifat Allah dan anak juga hanya mengetahui nama sifat Allah saja tanpa mengetahui makna dari sifat Allah Swt. Dalam penelitian ini menggunakan metode inkuiri yang dikemas dalam kegiatan eksperimen terhadap biji kacang hijau. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Efektifitas Metode Inkuiri Dalam Melatih Kecerdasan Spiritual Anak Kelompok usia 5-6 tahun Di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Penentuan sampel menggunakan total sampling. Teknik analisis data yang digunakan dengan uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil yang telah dilakukan dapat dibuktikan dengan nilai signifikan yaitu $0,00 < 0,05$ dan nilai t memperoleh nilai T_{hitung} sebesar 9,459 dan hasil dari uji T_{tabel} sebesar 1,77093 dapat dilihat bahwa nilai dari signifikan dan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yang artinya bahwa H_0 ditolak H_a diterima, dapat kita simpulkan bahwa penggunaan metode inkuiri efektif dalam melatih kecerdasan spiritual anak Kelompok Usia 5-6 tahun di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh.

Kata Kunci: Kecerdasan Spiritual, Metode Inkuiri, Efektifitas.

Abstract

Spiritual intelligence in this research is the child's ability to know the plants created by Allah and the nature of Allah which includes them. Introduction to Spiritual Intelligence has been taught in schools, but most children learn spiritually only as a formality or habit in the morning, some children only know a few names of Allah's attributes and children also only know the names of Allah's attributes without knowing the meaning of Allah SWT's attributes. This research uses an inquiry method which is packaged in experimental activities on green bean seeds. The purpose of this research is to determine the effectiveness of the inquiry method in training the spiritual intelligence of children aged 5-6 years at Anzib Lamnyong Kindergarten, Banda Aceh. The approach used is a quantitative approach. Determination of samples using side



totals. The data analysis technique used is normality testing and hypothesis testing. Based on the results that have been carried out, it can be proven by the significant value, namely $0.00 < 0.05$ and the t value obtained a T_{count} value of 9.459 and the results of the T_{table} test of 1.77093. It can be seen that the value of is significant and the T_{count} value $> T_{table}$ which means that H_0 rejected H_a accepted, we can conclude that the use of the inquiry method is effective in training the spiritual intelligence of children in the 5-6 year age group at Anzib Lamnyong Kindergarten, Banda Aceh.

Keywords: *Spiritual Intelligence, Inquiry Method, Effectiveness*

A. PENDAHULUAN

Menanamkan kecerdasan spiritual kepada anak tidak lepas juga pentingnya menanamkan pendidikan akhlak sebagai acuan utama, budi pekerti yang luhur serta didikan yang mulia pada jiwa anak sejak kecil sampai ia menjadi orang yang berkuasa untuk hidup dengan kemampuan usaha dan tenaganya sendiri. karena akhlak adalah sebagai penyambung antara makna spiritual dan kecerdasan anak dalam menyeimbangkan keduanya. Pembentukan jiwa spiritual anak adalah implementasi dari penanaman nilai-nilai keagamaan yang tujuannya ialah memahami, menghayati, mengamalkan ajaran-ajaran islam secara menyeluruh dengan cakrawala berpikir yang luas sehingga dapat menghiasi dimensi

Kecerdasan spiritual anak penting dikembangkan karena pentingnya kekuatan iman dan spiritual bagi anak merupakan bagian dari pendidikan untuk anak agar mengenal Sang pencipta yang telah menciptakan dirinya.¹ Ciri anak yang memiliki kecerdasan spiritual yang menonjol adalah baik pada sesama dan rajin menjalankan ibadah agamanya. Biasanya ini terlihat saat dia

¹ Muhammad Zaairul Haq, Sekar Dina Fatimah, *Cara Jitu Mendidik Anak Agar Saleh dan Salehah*, Jakarta : Pt Elex Media Komputindo, (2020) h.15



berinteraksi dengan sesama dan lingkungannya, sikap ramah dan baik pada siapapun dan mampu menangkap esensi dari agama yang dia anut.²

Teori Kecerdasan Spiritual Menurut Om Bagus yaitu kecerdasan seseorang untuk mengilahkan Allah Swt kecerdasan yang menerima Allah sebagai tuhan nya bahwa dia menyadari apapun yang terjadi didalam dirinya didunia ini sudah merupakan kehendak dari Allah SWT agar manusia mau belajar memahami agamanya dan kemampuan mengenal dan mencintai ciptaan Tuhan.³

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 8 Januari 2024 di TK Anzib Lamnyong, Pengenalan Kecerdasan Spiritual sudah diajarkan di kalangan sekolah, tetapi kebanyakan anak belajar spiritual hanya formalitas saja, seperti pengenalan spiritual saat materi pagi khususnya dalam berdoa dan melafadzkan surah-surah pendek dan bernyanyi lagu islami, anak-anak hanya mengetahui sekedar dari pembiasaan yang diajarkan disekolah menyangkut dengan pembelajaran keagamaan melalui berdoa, menyebutkan beberapa sifat Allah dan melafalkan surat-surat pendek dan bernyanyi. Sekitar 4 orang anak dari 15 orang anak di kelas B₂ TK Anzib Lamnyong sudah mulai berkembang kecerdasan Spiritual seperti mengetahui sebagian sifat-sifat Allah akan tetapi, sifat Allah yang anak ketahui hanya sebagian saja seperti *Wujud Qidam Baqa*, anak hanya mengetahui sebatas nama sifat Allah saja untuk arti dari sifat Allah anak masih belum mengetahuinya.

Sekolah juga sudah pernah menerapkan pengenalan spiritual melalui pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksperimen tumbuhan tauge pada angkatan sebelumnya, kegiatan eksperimen ini dilakukan di rumah masing-masing anak dengan bantuan orang tua anak di rumah, ketika

² Imas Kurniasih, `Mendidik Sq Anak Menurut Nabi Muhammad Saw`.Yogyakarta : *Pustaka Mawar*, (2018). Hal 3.

³ Donny Adiguna, `Setiap Anak Cerdas`, Tangerang :Mengintip Nusantara,(2020) ha.10



sudah berhasil ditanam guru akan menanyai hasil perkembangan tumbuhan tauge di sekolah dan juga menyelipkan beberapa pertanyaan mengenai cara pertumbuhan tauge dan siapa yang menciptakan tauge. Akan tetapi kegiatan ini sudah lama tidak dilaksanakan oleh sekolah, Sehingga pengenalan tentang Spiritual kepada anak dalam lingkup pengetahuan sifat-sifat Allah masih belum maksimal. Dikarenakan kecerdasan spiritual anak belum sepenuhnya berkembang maka, peneliti ingin melakukan uji coba Efektifitas penggunaan metode inkuiri dalam melatih kecerdasan spiritual anak.

Metode adalah cara yang di gunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah di susun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah di susun tercapai secara optimal. Ini berarti metode digunakan untuk merealisasikan proses belajar mengajar yang telah di tetapkan.⁴

Metode inkuiri adalah metode yang rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.pada metode inkuiri anak-anak melakukan penyelidikan untuk memhami suatu objek dengan melakukan percobaan sederhana untuk mengetahui jawaban.⁵

Uji coba yang akan dilakukan oleh peneliti berbeda dengan yang telah dilakukan oleh sekolah, peneliti melakukan uji coba melalui metode inkuiri pada murid angkatan sekarang yang akan dilaksanakan di sekolah sedangkan uji coba yang dilakukan oleh guru dilakukan dirumah masing masing anak pada angkatan tahun lalu dengan menggunakan metode eksperimen, uji coba yang akan dilakukan oleh peneliti adalah penggunaan metode inkuri yang dilaksanakan dalam kegiatan sains bereksperimen dengan tumbuhan tauge pada TK Anzib Lamnyong Banda Aceh.

⁴ Eliyyil Akbar, `Metode Belajar Anak Usia Dini`, Jakarta:Kencana,(2020), hal.19

⁵ Sigit Purnama, `Kurikulum Dan Pembelajaran Aud`,Jakarta Timur:Pt Bumi Aksara,(2022).hal 63



Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas metode inkuiri dalam melatih kecerdasan spiritual anak kelompok usia 5-6 tahun di TK anzib lamnyong banda aceh. Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah Memberikan penambahan referensi kepada lembaga Taman Kanak-kanak dalam penyusunan kurikulum yang sepadan dengan perkembangan zaman dan menjadi landasan kajian terkait efektivitas metode inkuiri dalam melatih Kecerdasan Spiritual

B. METODE

Rancangan penelitian dalam suatu penelitian ilmiah bertujuan digunakan agar menjadi pedoman bagi peneliti dalam melakukan penelitian.⁶ Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Jenis metode eksperimen yang digunakan berupa *Pre-Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh yang beralamat di Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh yang dilaksanakan pada tanggal 2 Maret hingga 7 Maret tahun 2024.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁷ Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah anak kelompok Usia 5-6 Tahun di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh dengan jumlah 29 Anak. Sampel adalah

⁶ Ratna Wijayanti Daniar Paramita dkk, `Metode Penelitian Kuantitatif`, Jawa Timur: Widya Gama Press, (2021), hal. 5.

⁷ Risma dwi komala, `Tinjauan Implementasi Personal Selling Pada Pt. Astra Internasional Daihatsu Astra Biz Center Bandung Pada Tahun 2017`, *Jurnal Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom*, e-Proceeding of Applied Science Vol.3, No.2 Agustus (2017), Page 33



sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁸ Adapun sampel yang diteliti yaitu kelompok B2 di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh. Teknik Pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling*.

Alasan menggunakan teknik Purposive sampling adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Oleh karena itu, penulis memilih teknik purposive sampling yang menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian. pengumpulan data dalam penelitian ilmiah adalah prosedur sistematis untuk memperoleh data yang diperlukan.⁹ Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi. Observasi adalah pengumpulan data secara langsung di objek yang diteliti. Observasi ini tidak hanya dalam bentuk angket atau kuesioner, akan tetapi dapat juga berbentuk lembar ceklist, buku catatan, foto atau video dan sejenisnya. Data yang dihasilkan dari kegiatan observasi kebanyakan berupa data primer dan memerlukan pengolahan data lebih lanjut.¹⁰

Instrument merupakan alat ukur yang dalam melakukan pengumpulan data untuk bisa mendapatkan informasi kuantitatif tentang variable yang berkarakter dan objektif. instrument pengumpulan data merupakan alat bantu untuk digunakan dalam sebuah pencarian untuk mengumpulkan bermacam informasi yang akan diolah secara kuantitatif dan

⁸ Rudi Susiliana, `Populasi Dan Sampel` *Jurnal Pendidikan Teknologi dan kejuruan*, vol 7.No 1 (2021).hal 21.

⁹ Komariah aan, Djam'an Satori, `Metode Penelitian Kualitatif`, Bandung,: Alfabeta,(2019). Hal 7

¹⁰ Slamet Riyanto, Aglis Andhita Hatmawan, `Metode Penelitian Kuantitatif penelitian di bidang manajemen, teknik pendidikan dan eksperimen`, Yogyakarta : DEEPUBLISH,(2022) hal 28



disusun secara rapi.¹¹ Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument lembar observasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian adalah jawaban terhadap rumusan masalah yang dipaparkan sebelumnya agar bisa memperkuat jawaban atau hipotesis sementara yang telah di tentukan. Penelitian dilaksanakan pada kelas B2 dari hasil pengambilan sampel menggunakan total sampling yang berjumlah 15 anak yang terdiri dari 7 perempuan dan 8 laki-laki. Deskripsi hasil penelitian dilakukan bertujuan untuk melihat efektifitas metode inkuiri dalam melatih kecerdasan spiritual anak kelompok B usia 5-6 tahun di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh.

Pada pertemuan pertama kelas eksperimen dilakukan *pretest* (tes awal) untuk mengetahui sejauh mana persentase kecerdasan spiritual anak dengan penemuan berikutnya, proses kegiatan pembelajaran diakhiri untuk satu kelas kemudian diberikan *posttest* untuk melihat atau mengetahui hasil efektifitas penggunaan metode inkuiri dalam melatih kecerdasan anak.

Pada kegiatan eksperimen dari kegiatan *pretest* dan *treatment* hingga *posttest*, diterapkan kegiatan eksperimen dalam menggunakan metode inkuiri yaitu pada tahap *treatment*. Hal ini dikarenakan untuk melihat efektivitas penggunaan metode inkuiri sebelum dan sesudah Semua yang dilakukan *treatment* berdasarkan langkah-langkah dari metode inkuiri berikut uraian kegiatan selama pelaksanaan kegiatan penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh yang bertempat di desa rukoh, kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah kelas B2 dengan

¹¹ Ali Ibrahim, et al, `Metodologi Penelitian Pendidikan`, Batam :Yayasan Cendikia Mulia Mandiri,(2024) hal.112

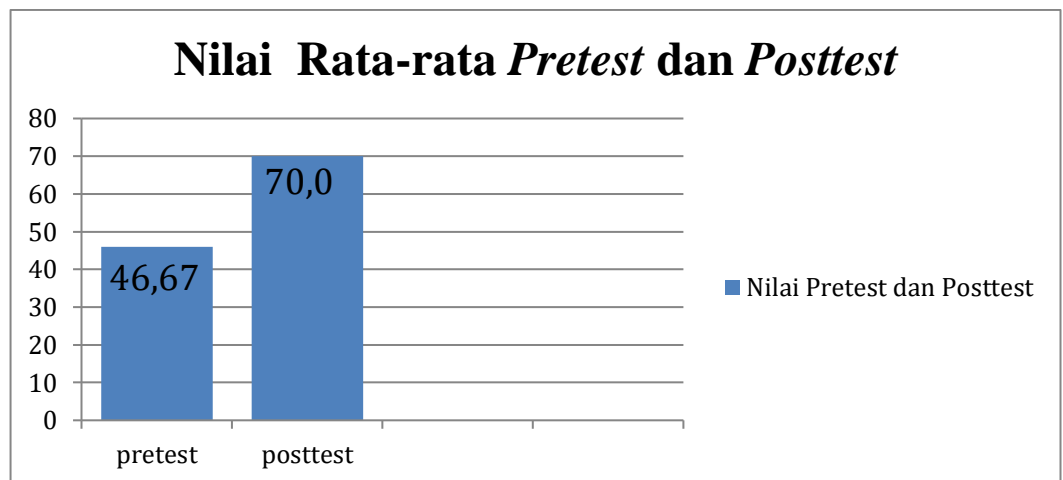


menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 2 Maret hingga 7 Maret tahun 2024 melalui tiga tahapan kegiatan.

Kegiatan tes awal (*Pretest*) yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh anak tentang kecerdasan spiritual anak melalui melihat video dan ppt tentang ciptaan Allah, kegiatan tersebut mendapatkan hasil dari rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 46,67.

Selanjutnya tahapan *treatment* (diberikan perlakuan dengan percobaan metode inkuri yang dikemas dalam kegiatan eksperimen pada tumbuhan taugé) yang dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yang dilakukan pada tanggal 4 Maret sampai 6 Maret 2024, pertemuan *treatment* pertama melakukan kegiatan mencuci dan memilah biji kacang hijau, kemudian pertemuan *treatment* kedua melakukan kegiatan menanam biji kacang hijau di gelas plastik menggunakan kapas, dan pertemuan *treatment* ketiga melakukan kegiatan merawat tumbuhan dengan cara menyemprot menggunakan air dalam botol plastik.

Kemudian tahapan terakhir yaitu *posttest* yang dilakukan pada tanggal 7 Maret 2024, tahapan *posttest* dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan anak pada kegiatan *pretest* dilakukan (sebelum diberi perlakuan) dan *posttest* (setelah diberi perlakuan). Kegiatan *pretest* yang dilakukan sama dengan kegiatan *posttest* yaitu melihat video animasi dan ppt ciptaan Allah dan proses pertumbuhan tumbuhan dengan menanyakan kepada anak sifat Allah apa yang anak ketahui dari video dan ppt tersebut, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hasil rata-rata *posttest* sebesar 70.



Gambar 1 Grafik Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* di kelas B2. Pada *pretest* nilai rata-rata yang diperoleh adalah 46,67, sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh pada *posttest* adalah 70,00.

Hasil penelitian ini dibuktikan dengan uji hipotesis penelitian, yang dimana hipotesis penelitian ini H_a diterima dan H_o ditolak. Adapun ketentuannya dapat dilihat dengan signifikan yaitu 0,05, dari hasil uji hipotesis menggunakan SPSS 20 didapatkan signifikan $0,000 < 0,05$, sehingga didapat $T_{hitung} = 9,459$. Dengan demikian maka H_o ditolak dan H_a diterima yang berarti penggunaan metode inkuiri efektif dalam melatih kecerdasan spiritual anak Kelompok Usia 5-6 Tahun di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh.

Mengenai penelitian ini belum banyak yang diteliti terkait penggunaan metode inkuiri dalam melatih kecerdasan spiritual anak, namun ada beberapa jurnal yang meneliti hal yang sama akan tetapi dengan variabel yang berbeda, adanya penguatan hasil penelitian yang didapati dari beberapa jurnal, yang terdapat kesamaan yaitu menggunakan metode inkuiri akan tetapi jurnal tersebut menggunakan metode inkuiri untuk melihat seberapa



efektif metode inkuiri terhadap keterampilan proses sains anak.¹² Kemudian terdapat juga hasil penguatan dari jurnal lain yang terdapat kesamaan yaitu bertujuan pada kecerdasan spiritual anak usia dini, akan tetapi jurnal tersebut membahas dalam meningkatkan kecerdasan spiritual anak dengan cara meningkatkannya melalui peran guru dengan menggunakan kartu huruf hijayyah.¹³ Sedangkan pada penelitian ini membahas mengenai efektifitas metode inkuiri dalam melatih kecerdasan spiritual anak.

Melatih kecerdasan spiritual dalam penelitian ini adalah kemampuan dalam mengenal Allah melalui pengetahuan sederhana yang mudah dipahami oleh anak, pada penelitian ini bentuk kecerdasan spiritual anak yang dilatih yaitu terkait dengan kegiatan sains sederhana dengan menggunakan metode inkuiri dalam ruang lingkup proses pertumbuhan tanaman. Kegiatan tersebut lebih mudah dipahami oleh anak karena melakukannya dengan cara yang mudah dan juga menyenangkan yaitu percobaan menanam tanaman taugé di dalam gelas plastik. Dalam kegiatan tersebut kecerdasan spiritual anak akan dilatih dengan memahami bahwa semua yang terjadi di dunia ini terdapat *wujud, al-qiyamuhî binasihi, iradah-Nya Allah SWT*.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa metode inkuiri efektif dalam melatih kecerdasan spiritual anak Kelompok usia 5-6 tahun B di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai signifikan yaitu $0,000 < 0,05$ dan nilai $T_{hitung} = 9,459$ dan hasil dari T_{tabel} sebesar 1,77093 dapat dilihat bahwa

¹²Heni Sintia Nur Wati, `Efektifitas Metode Inkuiri Terhadap Proses Sains Anak Di Ra Bakti Ibu Bukitsari Jambi`, *Jurnal Ilmiah Potensia*, Vol,8 (1) (2023)

¹³ Yuliya,Dkk, `Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Anak Usia Dini Melalui Peran Guru Dengan Menggunakan Kartu Huruf Haijyyah Di Paud Burul Athfal Usia 5-6 Tahun`, *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif, Minovatif Adaptif*, Vol.3 No 3, September (2020)



nilai dari signifikan dan nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yang artinya bahwa H_0 ditolak H_a diterima, hasil penelitian tersebut menggunakan SPSS 20. Sehingga dari hasil ini dapat kita simpulkan pula bahwa penggunaan metode inkuiri efektif dalam melatih kecerdasan spiritual anak Kelompok usia 5-6 tahun B di TK Anzib Lamnyong Banda Aceh

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Komariah, Djam'an Satori. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Adiguna Donny. (2020). *Setiap Anak Cerdas*. Tangerang : Mengintip Nusantara
- Akbar Eliyyil. (2020). *Metode Belajar Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana
- Haq Muhammad Zaairul, Sekar Dina Fatimah. (2020). *Cara Jitu Mendidik Anak Agar Saleh Dan Salehah*. Jakarta : Pt Elex Media Komputindo
- Ibrahim Ali, et al. (2024). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Batam : Yayasan Cendikia Mulia Mandiri
- komala Risma dwi. *Tinjauan Implementasi Personal Selling Pada Pt. Astra Internasional Daihatsu Astra Biz Center Bandung Pada Tahun 2017*. Jurnal Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, e-Proceeding of Applied Science Vol.3, No.2 Agustus (2017), Page 33
- Kurniasih Imas. (2018). *Mendidik Sq Anak Menurut Nabi Muhammad Saw*. Yogyakarta : Pustaka Mawar
- Paramita Ratna Wijayanti Daniar, dkk. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jawa Timur : Widya Gama Press
- Purnama Sigit. (2022). *Kurikulum Dan Pembelajaran Aud*. Jakarta Timur : Pt Bumi Aksara
- Riyanto Slamet, Aglis Andhita Hatmawan. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen Teknik Pendidikan Dan Eksperimen*. Yogyakarta : DEEPUBLISH



International Conference on Young Learners (ICYOL-I)

Volume 1 Tahun 2024 Pages 64-75

Susiliana Rudi. *Populasi Dan Sampel*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan kejuruan. vol 7.No 1 (2021).hal 21.

Wati Heni Sintia Nur. *Efektifitas Metode Inkuiri Terhadap Proses Sains Anak Di Ra Bakti Ibu Bukitsari Jambi*. Jurnal Ilmiah Potensia. Vol,8 (1) (2023)

Yuliya,Dkk. *Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Anak Usia Dini Melalui Peran Guru Dengan Menggunakan Kartu Huruf Haijyyah Di Paud Burul Athfal Usia 5-6 Tahun*. Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif, Minovatif Adaptif, Vol.3 No 3, September (2020)