

**EFEKTIVITAS TEKNIK *ECOPRINT* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR LOGIS ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK EDELWEISS DASAN
CERMEN**

Nanik Sulismawati¹, Baik Nilawati Astini², Ika Rachmayani³, I Nyoman Suarta⁴

¹PG-PAUD FKIP Universitas Mataram

^{2,3,4}PG-PAUD FKIP Universitas Mataram

¹nsulismawati@gmail.com, ²nilawati@unram.ac.id

³ikarachmayani.fkip@unram.ac.id , ⁴suarta9@gmail.com

ABSTRACT

*This study aims to describe the logical thinking ability of early childhood after being given treatment, to describe the application of ecoprint in early childhood learning and to find the effect of the application of ecoprint on the development of children's logical thinking skills in Edelweiss Dasan Cermen Kindergarten. The research method used is an experimental method, using a research design one group pretest posttest design. The results of this study show that the application of ecoprint can improve the logical thinking skills of children aged 5-6 years at Edelweiss Dasan Cermen Kindergarten in 2022, this can be seen from the average score of children's pretest scores of 26.08 with an average score of 62.57% and the average score of posttest scores Children are 65.5 with an average score of 86.18%. In the Normality Test pretest data ($0,200 > 0,05$) posttest data ($0,200 > 0,05$), the pretest data and posttest are declared to be normally distributed. In the *t* test with SPSS 24 it can be seen that the result $t_{count} 28,589 > t_{table} 2,179$ then H_0 rejected and H_a accepted. Based on the results of the study, it can be concluded that there is a significant influence on the application of ecoprint can improve the logical thinking ability of children aged 5-6 years in Edelweiss Dasan Cermen Kindergarten in 2022.*

Keywords: Application of Ecoprint, Logical Thinking Ability of children aged 5-6 years

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir logis anak usia dini setelah diberikan perlakuan, untuk mendeskripsikan penerapan *ecoprint* pada pembelajaran anak usia dini dan untuk menemukan pengaruh penerapan *ecoprint* terhadap perkembangan kemampuan berpikir logis anak di TK Edelweiss Dasan Cermen. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan menggunakan desain penelitian *one group pretest posttest design*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *ecoprint* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK Edelweiss Dasan Cermen tahun 2022, hal ini dapat terlihat dari nilai rata-rata skor *pretes* anak yaitu 26,08 dengan nilai rata-rata dalam persentase 62,57% dan nilai rata-rata skor *post tes* anak yaitu 65,5 dengan nilai rata-rata dalam persentase 86,18%. Pada Uji Normalitas data *pretes* ($0,200 > 0,05$) data *postes* ($0,200 > 0,05$), maka data *pretes*

dan *postes* dinyatakan berdistribusi normal. Pada uji t dengan SPSS 24 dapat diketahui bahwa diperoleh hasil $t_{hitung} 28,589 > t_{tabel} 2,179$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan *ecoprint* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK Edelweiss Dasan Cermen tahun 2022.

Kata Kunci: Penerapan *Ecoprint*, Kemampuan Berfikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang pembuatan motif saat ini berkembang pesat. Hal tersebut dapat dilihat dari munculnya teknik *ecoprint* sebagai teknik baru dalam pembuatan motif. *Ecoprint* di populerkan oleh India Flint, seorang seniman asal Australia Selatan. Teknik *ecoprint* merupakan suatu metode yang dapat mengimplikasi bentuk dan warna tumbuhan secara langsung pada kain (Pascarina, 2022: 2). *Ecoprint* ialah teknik membuat motif pada kain putih dengan bahan alami, diberi warna alam kemudian dikukus. *Ecoprint* merupakan salah satu teknik membatik yang baru daripada menggunakan teknik batik tulis, sehingga dalam pembuatan batik *ecoprint* masih bisa dikembangkan teknik-tekniknya.

Membatik dengan teknik *ecoprint* tidak hanya sekedar mentransfer pigmen warna yang ada pada daun-daun ataupun bunga, namun untuk anak usia dini membatik merupakan kegiatan yang memberikan peluang untuk mencoba hal baru, mengenal jenis-jenis dedaunan dan bunga yang dapat dijadikan kreativitas seni. Kegiatan membatik dengan teknik *ecoprint* menjadi opsi dalam memilih kegiatan untuk mengenalkan budaya budaya negara Indonesia. Selain mengasah kemampuan motorik halus, mengajarkan sains sederhana dengan pencampuran warna dan mengasah kreativitas anak, dengan melakukan kegiatan membatik dengan teknik *ecoprint*, diharapkan anak dapat mengasah kemampuan berpikir logis yang dituangkan melalui aktivitas seni.

Menilik dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor

137 Tahun 2014 kemampuan berfikir logis anak termasuk salah satu indikator perkembangan kognitif anak. Kemampuan berfikir logis anak menjadi satu komponen perkembangan yang harus distimulus, karena kemampuan berfikir logis anak usia dini banyak menyangkut mengenai kemampuan bernalar dan aritmatika. Perkembangan kognitif dapat ditingkatkan melalui pembelajaran di sekolah yang bervariasi, seperti melalui kegiatan membatik dengan bahan teknik ecoprint.

Berdasarkan observasi awal dan tanya jawab yang dilakukan peneliti pada bulan Februari 2022 di TK Edelweiss Dasan Cermen, ditemukan bahwa membatik dengan teknik ecoprint belum pernah diterapkan pada pembelajaran kelas. Media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang mengasah kemampuan kognitif anak terkhusus kemampuan berpikir logis yakni mengerjakan tugas melalui majalah, bermain dengan kartu kata, bermain balok, meronce, serta kegiatan menggunting dan menempel. Dari banyak kegiatan yang dilakukan, guru mengakui bahwa membatik dengan teknik

ecoprint merupakan hal baru untuk pembelajaran di sekolah.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas Teknik Ecoprint Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun di TK Edelweiss Dasan Cermen”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, yaitu bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat antar variabel (Winarno, 2013: 60). Tipe penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Eksperimen Design* tipe *one group pre-test post-test*. Hal ini sejalan dengan tujuan rancangan tersebut adalah bentuk desain yang dipilih dalam penelitian ini, karena bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat antar variabel (Winarno, 2013: 60).

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. teknik analisis yang digunakan adalah statistik inferensial yang meliputi uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov Smirnov dan uji hipotesis menggunakan uji t sampel

berpasangan dengan bantuan SPSS 24.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, uji validitas isi dilakukan oleh pakar atau ahli yang sesuai dengan bidang keahlian. Adapun yang menjadi validator dalam uji instrumen ini yaitu berjumlah dua orang yaitu sebagai ahli I adalah dosen S1 PG PAUD dan ahli II adalah Guru Kelas Sekolah TK Edelweiss Dasan Cermen. Setelah di validasi kepada dua ahli, di dapatkan hasil sebagai berikut

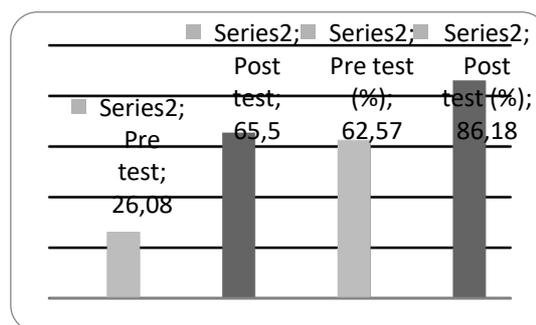
Tabel 2 Hasil Vaidasi Ahli

| | Ahli I | Ahli II |
|----------------|--------|---------|
| Kurang Relevan | 0 | 0 |
| Sangat Relevan | 19 | 19 |

Setelah membuat tabulasi silang dilakukan perhitungan Validitas Isi dengan rumus Gregory CV $= \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{19}{0+0+0+19} = 1$, dari perhitungan tersebut di dapatkan hasil yaitu 1 sehingga validitas dikategorikan sangat tinggi.

Berdasarkan pengumpulan data *pre tes* yang dilakukan pada 12 November 2022, dapat diketahui bahwa dari 12 anak usia 5-6 tahun diperoleh nilai rata-rata skor anak

yaitu 26,08 dengan nilai rata-rata dalam persentase 62,57%. Sedangkan berdasarkan pengumpulan data *pos tes* yang dilakukan pada 21 November 2022 dapat diketahui bahwa dari 12 anak usia 5-6 tahun diperoleh nilai rata-rata skor anak yaitu 65,5 dengan nilai rata-rata dalam persentase 86,18%. Untuk melihat lebih jelas perbandingan nilai rata-rata skor anak dan nilai rata-rata dalam persentase *pre tes pos tes* dapat di lihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 1 Data Pre Test Pos Test

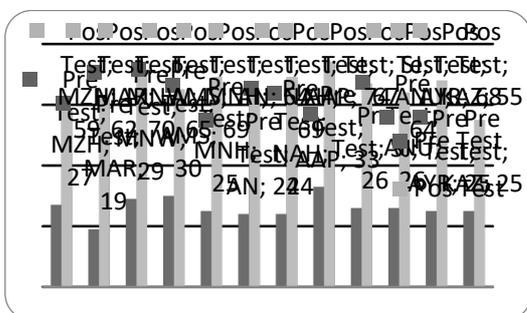
Adapun rekapitulasi lebih jelas data kemampuan berfikir logis anak sebelum dan setelah diberikan perlakuan dapat di lihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Data Pre Test Pos Test Anak

| No | Nama | Pre tes | % | Pos tes | % |
|----|------|---------|-------|---------|-------|
| 1. | MZH | 27 | 47.37 | 59 | 77.63 |
| 2. | MAR | 19 | 50.00 | 62 | 81.58 |
| 3. | MNW | 29 | 76.32 | 70 | 92.11 |

| | | | | | |
|-----------------|-----|-------|-------|------|-------|
| 4. | AMS | 30 | 52.63 | 65 | 85.53 |
| 5. | MNH | 25 | 65.79 | 69 | 90.79 |
| 6. | AN | 24 | 63.16 | 64 | 84.21 |
| 7. | NAH | 24 | 63.16 | 69 | 90.79 |
| 8. | AAP | 33 | 86.84 | 74 | 97.37 |
| 9. | SJ | 26 | 68.42 | 67 | 88.16 |
| 10. | ANU | 26 | 45.61 | 64 | 84.21 |
| 11. | AYR | 25 | 65.79 | 68 | 89.47 |
| 12. | KAZ | 25 | 65.79 | 55 | 72.37 |
| Nilai Rata-rata | | 26.08 | 62,57 | 65.5 | 86.18 |

Berdasarkan tabel di atas dapat di lihat perbandingan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terdapat peningkatan kemampuan berfikir logis anak usia 5-6 tahun di TK Edelweiss Dasan Cermen setelah diberikan perlakuan berupa penerapan Teknik *Ecoprint*. Untuk melihat lebih jelas perbandingan data hasil *pre tes* dan *pos tes* dapat di lihat pada grafik di bawah ini



Grafik 2 Data Pre Test Pos Test Anak

Berdasarkan grafik di atas dapat disimpulkan dari 12 anak usia

5-6 tahun di TK Edelweiss Dasan Cermen semua anak mengalami peningkatan Kemampuan berfikir logis setelah diberikan perlakuan berupa penerapan Teknik *Ecoprint*.

Berdasarkan pada hasil perhitungan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat signifikasi data pada pre-test dan post-test. Pada pre-test 0,200 dan 0,200 pada post-test. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dengan alasan tingkat signifikasi lebih dari 0,05. Uji Normalitas dapat dilihat dari pada table berikut;

Tabel 3 Uji Normalitas

| Tests of Normality | | | |
|--------------------|--------------------|----|-------|
| | Kolmogorov-Smirnov | | |
| | Statistic | df | Sig. |
| pretet | 0.193 | 12 | .200* |
| postet | 0.136 | 12 | .200* |

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini maka digunakan uji statistic *paired t-test* (t berpasangan) dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 24.

Tabel 4 Uji Normalitas

| <i>Paired Samples Correlations</i> | | | | | |
|------------------------------------|----------------|-----------------|--------|----|-----------------|
| Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | T | df | Sig. (2-tailed) |
| 39,417 | 4,776 | 1,379 | 28,589 | 11 | 0,000 |

Berdasarkan gambar hasil pengujian dengan SPSS 24 dapat diketahui bahwa diperoleh hasil probabilitas sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil pada nilai pre-test dan post-test terhadap perkembangan berpikir logis anak. Dari tabel di atas juga dapat diketahui t hitung $28,589 > t$ tabel $2,179$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan teknik *ecoprint* terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK Edelweiss tahun 2022.

Teknik *ecoprint* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berfikir logis anak karena melalui kegiatan *ecoprint* dapat menstimulasi kemampuan anak dalam membedakan jenis dan ukuran daun yang digunakan. Membedakan ciri-ciri, tekstur daun dan bagian-bagian dari tumbuhannya. Artinya dengan kemampuan berfikir logis ini anak dapat mengeksplorasi berbagai tumbuhan, serta berbagai benda yang ada disekitarnya. Sehingga melalui kegiatan ini anak dapat membangun pengetahuan dan dapat

mengembangkan kemampuan berfikir logis sistematis dalam rangka memecahkan masalah yang dihadapinya (Nurhasanah: 56).

Pada saat dilakukan pre-test kemampuan berpikir logis anak masih kurang. Hal tersebut diukur dari instrument penelitian yang telah diuji validitasnya. Saat peneliti menggunakan instrumen kemampuan berpikir logis anak tersebut, peneliti lebih banyak memberikan skor 1-2 yang menandakan indikator yang teliti belum berkembang dengan baik. Jumlah skor pada saat sebelum diberikan perlakuan, Skor tertinggi yang didapat pada anak yaitu 33 dengan nilai persentase 86,84% dan skor terendah yaitu 19 jika dipersentasekan menjadi 50%. Hal tersebut dikarenakan anak aspek kemampuan berfikir logis anak belum tercapai yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Pendidikan Nasional Anak Usia Dini.

Setelah diberikan perlakuan kemampuan berpikir logis anak mengalami peningkatan. Dimana saat peneliti menggunakan instrumen kemampuan berpikir logis tersebut, peneliti lebih banyak memberikan

skor 3-4 yang menandakan indikator yang teliti sudah berkembang dengan baik dan berkembang sangat baik. Hal tersebut juga dilihat dari jumlah skor masing-masing ke-12 sampel yang mengalami peningkatan. Setelah diberikan perlakuan rata-rata skor tertinggi yaitu 74 dengan nilai rata-rata yang didapat yaitu 97,32% dan dengan skor terendah yaitu 55 dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 72,32%. Peningkatan ini dipengaruhi oleh kegiatan dengan teknik *ecoprint*, yang dipraktek langsung oleh anak-anak.

Pelaksanaan kegiatan teknik *ecoprint* ini dilakukan dengan 8 langkah-langkah yang telah ditentukan. Adapun langkah-langkahnya antara lain :

1. Memilih daun sesuai dengan 3 pola susunan yang akan dibuat
2. Menyusun daun menjadi 3 pola susunan yang telah ditentukan
3. Menempelkan selotip pada daun yang telah disusun
4. Melapisi kain dengan plastik
5. Mengetuk daun hingga warna dan bentuk daun terlihat
6. Melepaskan plastik pada kain
7. Melepaskan selotip pada daun
8. Melepaskan ampas daun yang melekat pada kain

Dari langkah-langkah tersebut, tentu kesulitan yang ditemui anak ada pada langkah pertama dan kedua yakni memilih daun yang akan disusun dengan 3 pola susunan, karena dalam penyusunan daun pada kain anak diharuskan membuat 3 pola diantaranya pola bentuk daun terkecil-terbesar, pola bentuk daun dengan warna sama, pola ABCD-ABCD pada 4 jenis bentuk daun. Pada langkah tersebut instrumen kemampuan peningkan berfikir logis banyak diukur. Mulai dari mengurutkan, mengelompokkan, menyebutkan, menghitung serta membuat daun menjadi sebuah pola pada kain. Pada langkah 3 hingga 8 anak mampu menyelesaikan langkah-langkahnya secara mandiri. Dari hal tersebut peneliti mengukur kemampuan anak sehingga pada post-test kemampuan anak meningkat daripada sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) langkah-langkah teknik *ecoprint*. Dalam pelaksanaannya tentu peneliti tetap mendampingi anak dengan mengarahkan dan menyontohkan setiap langkah-langkah yang akan dikerjakan oleh anak.

Dari paparan di atas menunjukkan bahwa pada dasarnya

semua anak memiliki kecerdasan untuk berpikir logis akan tetapi bagaimana stimulus yang diberikan oleh lingkungan berpengaruh terhadap meningkat tidaknya kemampuan berpikir logis pada anak itu sendiri. Kekurangan pelaksanaan teknik *ecoprint* sendiri ada pada biaya operasional yang dikeluarkan untuk membeli alat dan bahan seperti palu dan kain, yang jika dijadikan kegiatan harian anak akan mengeluarkan biaya yang tidak sedikit, kekurangan lainnya juga ditemukan pada pemilihan alat pemukul yang harus melengkung atau bulat pada ujung pemukul, pemilihan alat pukul sangat berpengaruh terhadap kesempurnaan bentuk daun yang tercetak pada kain. Walaupun demikian, penerapan teknik *ecoprint* dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis pada diri anak, yang tentunya akan lebih merangsang anak untuk memecahkan persoalan sehingga dapat menstimulus kemampuan berpikir logis anak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Restu Ilma Nurqolbi, Arifah A Riyanto dan Ririn Hunafa Lestari (Jurnal: 2019) dengan judul “Pengaruh

Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Usia Dini” menyimpulkan bahwa penelitian diperoleh dengan rata-rata nilai gain kelas eksperimen 74,14 sedangkan rata-rata nilai gain kelas kontrol 5,60 yang artinya penggunaan proses sains efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini, dan dapat direkomendasikan kepada pendidik anak usia dini untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis anak.

E. Kesimpulan

Terdapat pengaruh efektivitas teknik *ecoprint* dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK Edelweiss Dasan Cermen, yang dibuktikan dengan hasil analisis dengan penerapannya dilakukan dengan 8 langkah teknik *ecoprint* yang telah dilakukan secara optimal dan dari hasil penilaian instrumen peningkatan kemampuan berfikir logis anak usia 5-6 tahun didapat hasil dengan uji t yakni $t_{hitung} 28,589 > t_{tabel} 2,179$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., Dami, S., Rahmawati, Y., 2022. Pelatihan Pembuatan Ecoprint Menggunakan Teknik Steam di Hadimulyo Timur, 6 (1), pp.31-40
- Asmara, D. A., Meilani, S., 2020. Jurnal: Penerapan Teknik Ecoprint pada Dedaunan Menjadi Produk Bernilai Jual, 1 (2), pp.16-26.
- Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat. 2015. *Pedoman Penilaian Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini
- Fatmala, Y., Hartati, S., 2020. Pengaruh Membuat Ecoprint terhadap Perkembangan Kreativitas Anak di Taman Kanak-Kanak. Jurnal Pendidikan Tembusai, 4 (2), pp.1143-1155.
- Husna, Farisah, 2016. "Eksplorasi Teknik Eco Dyeing dengan Tanaman sebagai Pewarna Alam". Fakultas Industri Kreatif, Telkom University. *E-Proceeding Of Art and Design* 3(2), pp.280-293
- Irianingsih, Nining. 2018. *Yuk Membuat Ecoprint Motif Kain dari Daun dan Bunga*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Jaya, Indra, 2018. Penerapan Statistik Untuk Pendidikan, Medan: Perdana Publishing
- Karta, W. I., Setiadi, D., Ismail, M., 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Mataram, NTB: FKIP Universitas Mataram
- Khadijah, 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing
- Kharisma, V., Septiana, U., 2019. Jurnal: Pelatihan Teknik Ecoprint Untuk Guru PAUD. 2, pp.183-187
- Kusuma, Lia. 2017. Jurnal : Perbedaan Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun Ditinjau Dari Status Bekerja Ibu Di TK Se-Kelurahan Tamanagung Muntilan. *Pendidikan Guru PAUD S-1* 6(4).
- Nurhasanah, 2018. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Lombok Barat, NTB: Arga Puji Press
- Nurliana, S., Wiryono., Haryanto, H., Syarifuddin, 2021. Jurnal: Pelatihan Ecoprint Teknik Pounding Bagi Guru-Guru PAUD Haqiqi di Kota Bengkulu. 19 (2), pp.262 – 271
- Nurqolbi, R. I., Riyanto A. A., Lestari, R. H., 2019. Jurnal: Pengaruh Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Berfikir Logis Pada Anak Usia Dini. 2(5), pp.189-196
- Octariza, S., Mutmainah, S., 2021. Jurnal: Penerapan *Ecoprint* Menggunakan Teknik *Pounding* Pada Anak Sanggar Alang-Alang, Surabaya. 9 (2), pp. 308-317
- Pattilima, Hamid, 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Pascarina, Hanifa, 2022. Jurnal: Kalimat Perintah

- padaPemeragaan Teknik Ecoprint dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat di SMP Permata Hati Purwokerto. 2(1), pp.1-13
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Pendidikan Nasional Anak Usia Dini.*
- Rachmawati, N., Imami, 2007. Jurnal: Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif : Wawancara. 11(1), pp.35-40
- Rahayu, D. I., 2018. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini.* Mataram, NTB: FKIP Universitas Mataram
- Saraswati, R., Susilowati, D., Restuti, R. C., Pamungkas, F. D., 2019. *Pemanfaatan Daun untuk Ecoprint dalam Menunjang Pariwisata.* Depok: Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia.
- Simanungkalit, S., Y., Syamwil, R., 2020. Jurnal: Teknik *Ecoprint* dengan Memanfaatkan Limbah Mawar (*Rosa Sp.*) Pada Kain Katun. 9(1), pp. 90-98
- Sudaryono, 2013. Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan, Yogyakarta: Graha ilmu
- Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.* Bandung: Alfabet.
- Sustina, I.,Laiya, W., S., 2020. Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. Gorontalo: UNG Press Gorontalo
- Toreh, R., F., 2020. Jurnal: Implementasi Teknik Ecoprinting dalam Pemanfaatan Limbah Organik Pasar Bunga Kayoon. 2, pp.1-7
- Winarno, M.,E., 2013. Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani. Malang: UM
- Youtube: Handmade Idea, 2020. Workshop Prateshi Batik Semarang: Membuat *Eco Pounding* Pada Tote Bag. Diakses pada laman: <https://youtu.be/cL9IEJk0iYs>
- Zulminiati, 2014. Metodologi Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. Padang: UN Padang
- Puspa Ardini ,P.,&lestariningrum ,A.(2018).*bermain dan permainan anak usia dini.* Adjie media nusantara.
- Rudiyanto ,A.(2016).*perkembangan motorik kasar dan motorik halus anak usia dini.* Darussalam press Lampung.