

Efektivitas Penerapan Teknik *Ecoprint* Terhadap Keterampilan Sains Sederhana

Mutmainah*, Baik Nilawati Astini, I Made Suwasa Astawa

Program Studi PG PAUD, Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: mainahm69@gmail.com

Article History

Received : November 12th, 2022

Revised : November 20th, 2022

Accepted : December 10th, 2022

Abstract: Teknik *ecoprint* sangat penting dalam mengembangkan keterampilan sains sederhana pada anak karena melalui kegiatan ini anak akan belajar dan menemukan hal-hal baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi dengan jumlah populasi 12 anak dan sampel sebanyak 12 anak Kelompok B2 di TK Nahdlatul Mujahidin NW Jempong Tahun 2022, data diolah menggunakan analisis kuantitatif untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran menggunakan metode eksperimen tersebut. Sehingga dihasilkan data sebelum diberi perlakuan yaitu 31,7% dan setelah diberi perlakuan diperoleh nilai 60,5%. Jika nilai persentase masuk dalam kategori antara 50% sampai 100% maka penerapan tersebut dikategorikan berhasil, yang artinya karena mendapat nilai 60,5% penerapan *ecoprint* menggunakan bahan alam ini telah berhasil diterapkan dengan kategori sangat layak pada anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong. Penilaian tersebut diperoleh hasil nilai rata-rata dari ujian hipotesis diketahui nilai t tabel < t hitung yang didapatkan sebesar 24.184 dan nilai signifikansi yang didapatkan sebesar 0.000. sehingga H_a diterima dengan ketentuan jika taraf signifikan $0,05 <$ dari hasil hitung maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh efektivitas teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong.

Keywords: Anak Usia 5-6 Tahun, Sains Sederhana, Teknik *Ecoprint*.

PENDAHULUAN

Ecoprint berasal dari kata *eco* atau ekosistem yang berarti lingkungan hayati atau alam dan *print* artinya cetak. *Ecoprint* juga merupakan suatu teknik pewarnaan bahan kain dengan pewarna alami yang bersal dari tumbuhan yang mengandung pigmen-pigmen warna alami. Menurut Irianingsih (2018 : 7) *ecoprint* adalah memindahkan bentuk (pola) dedaunan ataupun bunga-bunga keatas permukaan kain secara langsung. Kegiatan ini dilakukan dengan mencetak daun-daun di atas kain polos dengan dipukul-pukul untuk menghasilkan warna sesuai motif (pola) unik dan menarik dengan menunjukkan warna-warna alami tanpa menggunakan bahan kimia.

Waluyo et al (2019 : 1) *ecoprint* adalah memindahkan pola dedaunan dan bunga-bunga keatas permukaan kain untuk menghilangkan lapisan lilin dan kotoran halus pada kain agar warna tumbuhan mudah menyerap. Menurut Fazruza & Novita (2018 : 3) penggunaan teknik

ecoprint warna alami lebih aman dan ramah lingkungan karena penggunaan zat sintesis berbahan kimia akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

Teknik *Ecoprint* sangat penting terhadap keterampilan sains sederhana pada anak karena melalui kegiatan ini anak akan belajar dan menemukan hal-hal yang baru. Melalui teknik *ecoprint* anak diharapkan mampu menciptakan sebuah karya yang menarik menggunakan berbagai bahan alam yang ada disekitar dengan motif dari bunga dan dedaunan yang tentunya anak bebas memilih. Teknik *ecoprint* menggunakan bahan alam juga merupakan kegiatan yang ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia.

Sains berasal dari bahasa latin yaitu *scientia* yang artinya pengetahuan, proses pengamatan, berpikir, merefleksikan aksi, kejadian atau peristiwa. Sains bagi anak usia dini merupakan hal-hal yang dapat menstimulus anak-anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan minat terhadap dunia sekitar, dan pemecahan

masalah. Menurut Amalia (2018: 2) pembelajaran sains adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses pencarian pengetahuan daripada transfer pengetahuan. Anak dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanyalah seorang fasilitator yang membimbing dan mengkoordinasikan kegiatan belajar anak. Menurut Juhji J. (2017 : 49) sains pada anak usia 5-6 tahun lebih menekankan pada proses kegiatan melalui kegiatan percobaan, analisa data, serta mengambil kesimpulan yang dapat dijadikan pedoman dalam mengembangkan kegiatan sains.

Berdasarkan pengamatan awal kemampuan sains sederhana melalui teknik *ecoprint* belum pernah diterapkan pada anak, sebab menurut mereka adalah suatu hal yang baru. Oleh karena itu, kita harus menstimulasi agar anak dapat berkreasi dan menyalurkan ide atau gagasan terhadap keterampilan sains sederhana sehingga nanti anak bisa percaya diri dengan hasil karya sendiri, dan tidak takut mencoba hal baru. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai teknik *ecoprint*, karena melalui kegiatan ini anak akan belajar dan menemukan hal-hal baru. Melalui teknik *ecoprint* anak diharapkan mampu menciptakan sebuah karya yang menarik dengan berbagai motif dari bunga, biji-bijian, dan dedaunan yang tentunya anak bebas memilih.

Kegiatan teknik *ecoprint* dengan menggunakan bahan alam juga merupakan kegiatan yang ramah lingkungan karena menggunakan bahan alam tidak menggunakan bahan kimia yang berbahaya bagi anak sehingga memberi peluang kepada anak untuk menuangkan imajinasi kreativitas terhadap keterampilan sains sederhana berupa kegiatan pencampuran warna yang menghasilkan suatu motif batik. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “Efektivitas Penerapan Teknik *Ecoprint* Terhadap Keterampilan Sains Sederhana Anak Usia 5-6 Tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong”.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *kuantitatif*. Metode penelitian *kuantitatif* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau

sampel tertentu, pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2014:8). Adapun Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mencari sebab akibat dari sesuatu yang dilakukan secara sengaja oleh para peneliti. Penelitian eksperimen juga merupakan suatu tindakan dan pengamatan yang dilakukan untuk mengenali hubungan sebab akibat antara gejala. Dalam penelitian ini, penyebab dari semua gejala akan diuji untuk mengetahui variabel bebas atau variabel terikat. Penelitian eksperimen digunakan untuk memperoleh pengetahuan dalam bidang ilmu alam. Dan desain penelitian yang digunakan yaitu dengan rancangan *Pre-test* dan *Post-test* satu kelompok atau *One-Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2014:74). Menurut Arikunto (2019 : 9) penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antar dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi faktor-faktor lain yang mengganggu. Menurut Darmadi (2014 : 17) penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol.

Menurut Sukmadinata (2017 : 95) metode eksperimen dapat diartikan sebagai pendekatan penelitian kuantitatif yang memenuhi semua syarat untuk menguji hubungan sebab akibat. Sedangkan menurut Hamdayana (2017 : 125) metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Data pada penelitian ini didapatkan dari hasil observasi dan dokumentasi penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 minggu di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong dengan populasi dan sampel sebanyak 12 anak Kelompok B2 usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada anak kelompok B di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong dengan mengamati efektivitas

penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana menggunakan metode eksperimen untuk mencari sebab akibat. Sebelum penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana, dilakukan penelitian awal untuk melihat sampai mana pengetahuan anak kelompok B di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong. Data ini diperoleh melalui observasi dengan memberi tanda ceklist (✓) pada item skor pencapaian. Lembar observasi terdiri dai 12

pernyataan untuk 12 anak di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong.

Uji Validitas

Pada tahap ini, dilakukan uji validitas yang bertujuan untuk mengukur seberapa valid instrumen yang peneliti gunakan didalam penelitian ini. Dari hasil tersebut maka diperoleh r hitung $>$ r tabel sehingga hasil dari data item tersebut dinyatakan valid. Adapun tabel hasil uji validitas sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Validitas

		N	%
Cases	Valid	12	92.3
	Excluded ^a	1	7.7
	Total	12	100.0

Reliabilitas

Koefisien reliabilitas dilihat dari nilai r pada taraf signifikan 5% maka dapat diperoleh nilai r hitung $>$ t tabel, sehingga item tersebut dinyatakan reliabel. Adapun tabel hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus Alpha Cronbach's sebagai berikut:

Tabel 2. Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.703	12

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for Windows*. Data dinyatakan normal apabila signifikan lebih besar dari 5% atau 0,05.

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis pada penelitian ini menggunakan program *SPSS 16 for Windows*. Pengujian hipotesis dilakukan guna mengetahui apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini dapat diterima atau diolah. H_a diterima dengan ketentuan jika t tabel $<$ t hitung. Sehingga nilai t tabel $<$ t hitung yang didapatkan sebesar 24.184 dan nilai signifikansi yang didapatkan sebesar 0.000. sesuai dengan pengajuan hipotesis yaitu H_a diterima dengan ketentuan jika taraf signifikan $0,05 <$ dari pada hasil hitung maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh efektivitas teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia

5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Kemampuan sebelum menerapkan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun dikategorikan apakah masih rendah atau tidak. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti. Setelah diamati ada beberapa anak yang masih belum mengerti. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis mengenai efektivitas penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong, hasil penelitian yang diperoleh melalui perhitungan SPSS 16.0 for Windows menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh adalah $0,00 <$ $0,05$, maka dapat dikatakan data tersebut memiliki pengaruh yang signifikan. Dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan efektivitas penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong.

Sebelum diberikan Perlakuan (*Pre-test*)

Pada saat sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) kemampuan teknik *ecoprint* anak masih kurang. Hal tersebut terlihat dari kurang aktifnya anak dengan diukur dari instrument penelitian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Dimana saat peneliti menggunakan instrumen kemampuan teknik

ecoprint 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 18 dengan nilai persentase 37,5% dan skor terendah yaitu 12 jika dipersentasekan menjadi 25%. Hal tersebut dikarenakan anak belum diberikan kegiatan yang merangsang kemampuan teknik *ecoprint* dengan baik. Seperti kegiatan bermain membuat batik dengan bahan alam yang ada dilingkungan sekitar.

Setelah diberikan Perlakuan (*Post-test*)

Kemampuan teknik *ecoprint* anak setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan. Dimana saat peneliti menggunakan instrumen kemampuan teknik *ecoprint* 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 39 dengan nilai rata-rata yang didapat yaitu 81,2% dan dengan skor terendah yaitu 20 dengan nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 41,6%. Peningkatan ini dipengaruhi oleh kegiatan dengan teknik *ecoprint*, yang dipraktek langsung oleh anak-anak. Mereka diberikan kebebasan untuk membuat karya seni. Setelah melihat dari perubahan jumlah skor sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan dengan nilai rata-rata pada pre-test adalah 31,7% dan nilai rata-rata yang didapat pada post-test adalah 60,5%. Selain itu peneliti melakukan uji hipotesis dengan rumus ttest komparatif dua sampel yang berkorelasi. Dan setelah diuji dengan rumus t-test tersebut, ternyata t hitung lebih besar dari t tabel sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga kegiatan *ecoprint* memiliki pengaruh terhadap kemampuan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak.

Kegiatan teknik *ecoprint* adalah suatu kegiatan yang mengajak anak untuk berkreasi membuat suatu karya seni sederhana dan juga kegiatan tersebut dapat merangsang kemampuan anak. Secara spontanitas anak akan mencari bahan alam berupa daun ataupun bunga sesuai dengan yang diinginkan. Dan hal tersebut akan menumbuhkan kreativitas anak untuk memanfaatkan apa yang ada disekitar.

Dari data penerapan sains sederhana diperoleh skor terendah yaitu 37,5% dan skor tetingginya adalah 50% dengan nilai rata-rata keseluruhannya yaitu 49,9%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang efektivitas penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong dapat disimpulkan bahwa Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan teknik *ecoprint* terhadap keterampilan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong. Maka dari itu, untuk mencapai tujuan tersebut peneliti menggunakan teknik pengumpulan data observasi dan dokumentasi dengan jumlah populasi 12 anak dan sampel sebanyak 12 anak kelompok B2 di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong tahun 2022. Serta data diolah menggunakan analisis kuantitatif untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran menggunakan metode eksperimen tersebut. Penilaian tersebut diperoleh hasil nilai rata-rata sebelum diberi perlakuan yaitu 31,7% dan setelah diberi perlakuan diperoleh nilai 60,5% sesuai dengan rentang persentase menurut sugiyono yang telah dijelaskan sebelumnya, jika nilai persentase masuk dalam kategori antara 50% sampai 100% maka penerapan tersebut dikategorikan berhasil, yang artinya karna mendapat nilai 60,5% penerapan *ecoprint* menggunakan bahan alam ini telah berhasil diterapkan dengan kategori sangat layak dan dapat diterapkan lagi dikemudian hari pada anak usia 5-6 tahun di RA Nahdlatul Mujahidin NW Jempong.

REFERENSI

- Amalia, K. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Eksperimen*. <https://doi.org/10.33369/jip.3.2.66-75>
- Arikunto, Suhrsimi (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. <https://scholar.google.co.id>
- Darmadi, Hamid (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. <https://inlisite.uin-suska.ac.id>
- Fazruza, Murizar; & Mukhlis Novita (2018). *Eksplorasi Daun Jati sebagai Zat Pewarna Alami pada Kain Katun sebagai*

- Produk Phasmina dengan Teknik Ecoprint*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga 3(3).
- Hamdayana, Jumanta (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
<https://ejournal.unesa.ac.id>
- Irianingsih (2018). *Yuk Membuat Ecoprint Motif Kain dari Daun dan Bunga* . Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
<https://ebooks.gramedia.com>
- Juhji, J (2017). *Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar, 8 (1), 25-34.
<https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/primary/article/view/144>
- Sugiyono (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, Dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung. Alfabeta.
- Sukmadinata (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Waluyo, Lorensius Anang Setiyo et al. (2019). *PKM Kerajinan Batik Ecoprint dan Tie Dye di Kota Madiun dan Ponorogo*. Jurnal Asawika: Media Sosial Abdimas Widya Karya. 4 (2).