



KETERAMPILAN PROSES SAINS DASAR ANAK USIA DINI DALAM KEGIATAN TATAH SUNGGING

Elisa Novie Azizah

STKIP Moderen Ngawi

Email : elisanovie3@gmail.com

ABSTRAK

Tatah Sungging merupakan simbol budaya masyarakat Kepuhsari yang melatih keterampilan proses sains dasar anak. Pembiasaan kegiatan tatah sungging yang dilakukan oleh anak-anak Kepuhsari merepresentasikan keterampilan proses sains dasar mulai dari mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, memprediksi, dan mengkomunikasikan. Kontras dengan pandangan tradisional, penelitian kualitatif dengan pendekatan *case study* ini mencoba untuk mendeskripsikan temuan tentang keterampilan proses sains dasar yang ada dalam kegiatan kerajinan tatah sungging. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan pembuatan kerajinan tatah sungging mencerminkan pembiasaan keterampilan proses sains dasar. Kesimpulan dari penelitian ini menjelaskan bahwa kerajinan tatah sungging merupakan budaya masyarakat Kepuhsari yang dapat melatih keterampilan proses sains dasar anak.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains Dasar, Kerajinan Tatah Sungging, Anak Usia Dini

ABSTRACT

Tatah Sungging is a cultural symbol of the Kepuhsari community that trains children's basic science process skills. The habituation of tatah sungging activities carried out by Kepuhsari children represents basic science process skills starting from observing, comparing, classifying, measuring, predicting, and communicating. Contrast to traditional views, this qualitative research with case study approach is trying to describe the findings about the basic science process skills that exist in tatah sungging craft activities. The results of this study indicate that the activity of making tatah sungging crafts reflects the habituation of basic science process skills. The conclusion of this study explains that the tatah sungging craft is a culture of the Kepuhsari community that can train children's basic science process skills.

Keywords: Basic Science Process Skills, Sungging Carving Crafts, Early Childhood

PENDAHULUAN

Kerajinan tatah sungging merupakan kerajinan dalam membuat wayang kulit yang melekat sebagai identitas pekerjaan bagi masyarakat Kepuhsari, Wonogiri, Jawa Tengah. Pembuatan wayang kulit baik yang berkarakter antagonis maupun protagonis, dibuat melalui pola tatahan serta sunggingan pakem dalam kerajinan ini. Tatah sungging memiliki makna sebagai kegiatan kerajinan yang melatih keterampilan proses sains dasar anak, dan hal tersebut kontradiktif dengan pandangan Budaya. Sepanjang

proses ini berlangsung, anak melakukan tahapan pakem dengan mematuhi prinsip penggunaan berbagai macam alat dan bahan tatah sungging. Disamping itu, sepanjang proses ini berlangsung, anak juga melakukan tahapan pakem dengan mematuhi prinsip langkah-langkah pembuatan karya tatah sungging secara presisi. Pembuatan wayang kulit dengan mematuhi prinsip penggunaan alat dan bahan serta langkah-langkah disetiap tahapannya mencerminkan bagaimana pembiasaan keterampilan proses sains dasar

anak selama kegiatan kerajinan tatah sungging berlangsung.

Terdapat banyak penelitian yang mengkaji tentang konstelasi budaya tatah sungging dalam kehidupan anak usia dini, namun belum terdapat satu pun penelitian yang mengkaji mengenai keterampilan proses sains dasar dalam kegiatan kerajinan ini. Pertama, terdapat penelitian yang mengkaji tentang kesenian tatah sungging dalam penanaman karakter anak. Hasil penelitian tersebut mendeskripsikan bahwa melalui dorongan, pembiasaan, keteladanan serta tuntutan dalam menghasilkan karya secara presisi, tersebut dapat menstimulasi karakter disiplin, tekun, teliti, sabar, gotong royong, mandiri, dan tanggungjawab (Tanto et al., 2019b). Kedua, ada suatu penelitian yang mengkaji keterampilan sosial pengerajin tatah sungging cilik Kepuhsari. Hasil dari penelitian tersebut mendeskripsikan bahwa kemampuan berkomunikasi, berempati, dan bergotong royong dapat terbentuk melalui proses dorongan dan ketauladanan dalam menghasilkan karya secara presisi melalui kerajinan tatah sungging (Tanto et al., 2019a). Selanjutnya ketiga, dijumpai penelitian yang mengkaji tentang stimulasi motorik halus anak dalam seni tradisional tatah sungging. Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa ketika anak membuat karya tatah sungging secara presisi dengan menggunakan alat yang memiliki diameter kecil serta bahan kulit yang permukaannya kasar dan bertekstur keras maka dapat menstimulasi aspek motorik halus anak (Tanto, 2020).

Mengacu berdasarkan hasil tiga penelitian di atas, menunjukkan bahwa keahlian dalam membuat karya kerajinan tatah sungging secara presisi menggambarkan bagaimana karakter, keterampilan sosial, dan aspek motorik halus anak yang muncul sepanjang proses ini berlangsung. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian studi kasus ini mencoba mengkaji sudut pandang lain,

yakni temuan keterampilan proses sains dasar selama kegiatan tatah sungging anak usia dini ini berlangsung.

KAJIAN PUSTAKA

Selanjutnya, terdapat batasan pandangan para ahli tentang pengertian keterampilan proses sains. Abruscato mengklasifikasikan keterampilan proses sains menjadi dua bagian yaitu, 1). keterampilan proses dasar (*Basic Processes*) mulai dari pengamatan, penggunaan bilangan, pengklasifikasian, pengukuran, pengkomunikasian, peramalan, serta penginferensial, dan 2). keterampilan proses terintegrasi mulai dari pengontrolan variabel, penafsiran data, perumusan hipotesis, pendefinisian secara operasional, serta melakukan eksperimen (Semiawan, 1992). Dalam praktiknya, keterampilan proses sains terintegrasi membutuhkan kemampuan yang lebih kompleks dibandingkan dengan keterampilan proses sains dasar yang lebih sederhana.

Dalam skala PAUD, keterampilan proses sains dasar meliputi beberapa kemampuan berikut (Mirawati, 2017):

- a. Keterampilan mengamati adalah keterampilan yang melibatkan semua alat indra untuk menyatakan sifat suatu benda atau objek. Artinya pada tahap keterampilan proses sains dasar ini, anak melibatkan alat indera peraba, pencium, pengecap, pendengar, dan penglihat untuk menyatakan suatu objek atau benda.
- b. Keterampilan membandingkan adalah keterampilan melihat persamaan dan perbedaan dari suatu objek atau benda. Artinya pada tahap ini, anak menggunakan kemampuan daya penglihatannya untuk membedakan suatu objek atau benda.
- c. Keterampilan mengklasifikasikan adalah keterampilan mengelompokkan benda atau objek berdasarkan sifatnya. Artinya pada tahap keterampilan proses sains dasar

ini, dibutuhkan kemampuan anak untuk membagi dan memilah setiap objek atau benda yang diamati.

- d. Keterampilan mengukur adalah keterampilan menilai objek atau benda berdasarkan ukuran besar, kecil, tinggi, rendah, berat, dan ringannya. Artinya pada tahap ini, anak menggunakan kemampuannya untuk mengamati karakteristik objek atau benda secara detail.
- e. Keterampilan menduga adalah keterampilan anak dalam memprediksi atau memperkirakan suatu kejadian, Artinya pada tahap keterampilan proses dasar ini, anak menggunakan kemampuannya untuk menerka atau menaksir sebuah fenomena.
- f. Keterampilan mengkomunikasikan adalah keterampilan menyampaikan pesan atau sebuah informasi Artinya pada tahap ini, anak menggunakan kemampuannya dalam berbahasa secara ekspresif untuk menginformasikan suatu pesan.

Merangkum pandangan para ahli di atas, maka dapat dimaknai bahwa keterampilan proses sains anak merupakan keterampilan proses sains dasar yang meliputi keterampilan mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, memprediksi, dan mengkomunikasikan.

Tatah sungging merupakan salah satu bagian dari seni budaya kerajinan masyarakat Indonesia. Bangsa Indonesia telah mengenal kerajinan ini sebagai seni kriya yang dimaknai berwibawa dan agung sehingga karya tatah sungging dapat dijumpai di pusat pemerintahan pada masa kerajaan-kerajaan yang berkembang di Nusantara (Marsudi, 2013). Kerajinan tatah sungging telah melekat pada kehidupan masyarakat Indonesia sejak zaman kerajaan dimasa lampau. Kerajinan ini umumnya mudah dijumpai di pusat pemerintahan kerajaan-kerajaan atau pusat kota kerajaan. Hal ini menandakan bahwa kerajinan tatah

sungging merupakan budaya yang sangat diperhatikan oleh raja-raja Nusantara terdahulu.

Mendukung pernyataan di atas sumber lain menyatakan bahwa tatah sungging adalah bagian dari seni budaya tradisional Indonesia dalam membuat wayang kulit yang diawali dengan proses penataan pola dan diakhiri dengan proses penyunggingan atau pewarnaan kulit hasil tatahan (Tanto, 2020). Tatah sungging merupakan representasi budaya tradisional Indonesia yang mencerminkan kebiasaan masyarakat dalam membuat wayang kulit. Setiap proses pembuatan wayang kulit melibatkan berbagai tahap mulai dari tahap menggambar, melubangi, hingga mewarnai berbagai bentuk pola yang mencerminkan karakter penokohan wayang.

Pandangan yang sama dijabarkan dalam sumber lain yang menyatakan bahwa pengertian tatah sungging adalah suatu aktivitas yang dimulai dari pembuatan pola sampai dengan penerapan warna pada pola pahatan atau tatahan tersebut sehingga menghasilkan karya seni yang indah (Rasyid, 2018). Karya tatah sungging merupakan kerajinan tangan yang menghasilkan sebuah karya yang sangat estetis. Tatah sungging merupakan kumpulan perpaduan seni membuat wayang kulit yang dimulai dari membuat desain pola, melubangi pola tatahan, dan mewarnai pola sunggingan hingga menghasilkan sebuah karya seni yang dapat dinikmati.

Senada dengan hal tersebut, sumber lain mengatakan bahwa tatah sungging dapat diartikan sebagai simbol eksistensi budaya wayang kulit, di mana setiap pola tatahan dan sunggingan pakem yang dibuat melalui kerajinan ini, mencerminkan karakter dari penokohan wayang kulit yang dihasilkan secara presisi (Tanto et al., 2019a). Hingga saat ini, kerajinan tatah sungging masih dilestarikan oleh masyarakat Kepuhsari. Bahkan pelestarian ini tidak hanya melekat sebagai sumber mata pencaharian masyarakat, namun memang sudah menjadi

habit atau kebiasaan yang sifatnya formal. Proses pengerjaan yang masih bersifat tradisional serta hasil karya yang presisi menandakan bahwa kerajinan tatah sungging menjadi simbol kebudayaan sekaligus mata pencaharian masyarakat.

Ristanti melalui jurnal yang berjudul “Potensi UMKM wayang kulit di Desa Sonorejo Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo” menambahkan bahwa tatah sungging adalah sebuah teknik menatah kulit dengan pola-pola rumit yang dilakukan secara terus menerus sehingga menghasilkan sebuah tatahan indah dan rapi untuk dipandang, dilanjutkan dengan teknik menyungging yang merupakan teknik mewarnai dari satu pola ke pola yang lain sehingga dapat memberikan nuansa estetika, uniknya serta menarik (Santoso, 2015). Teknik dalam membuat kerajinan tatah sungging melibatkan keterampilan khusus karena disetiap tahapanya memiliki tingkat kesulitan yang tinggi dan berbeda-beda. Meskipun prosesnya tergolong rumit, namun karya yang dihasilkan dari kerajinan ini berbanding lurus dengan tingkat kesulitannya.

Kerajinan ini merupakan kerajinan yang berbahan baku kulit perkamen dari kulit binatang ternak dengan teknik ditatah dan disungging untuk mewujudkan suatu karya (Marsudi, 2013). Kulit kerbau adalah bahan dasar dalam pembuatan wayang kulit. Kulit kerbau dipilih karena memiliki tingkat kelenturan yang rendah dan memiliki karakteristik kulit yang keras dibandingkan kulit sapi atau kambing. Berdasarkan pandangan ahli yang telah ditulis diatas maka dapat disimpulkan bahwa kerajinan tatah sungging merupakan kerajinan tradisional dalam membuat wayang kulit yang ada sejak zaman kerajaan terdahulu dan masih bertahan hingga saat ini.

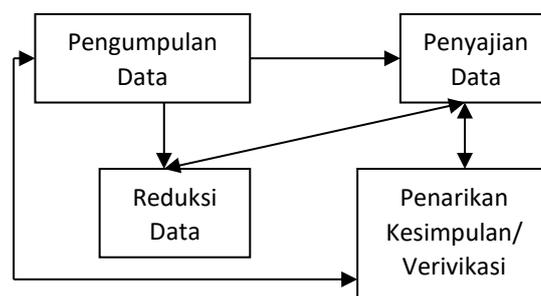
METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

penelitian studi kasus. Secara teknis metode ini digunakan untuk mengkaji fenomena secara mendalam mengenai keterampilan proses sains dasar anak usia dini dalam kerajinan tatah sungging. Fenomena tersebut tercermin dari kegiatan anak-anak pengerajin wayang kulit yang terampil dalam membuat karya-karya tatah sungging.

Selanjutnya, untuk data penelitian diambil dengan teknik pengumpulan data dokumentasi, wawancara, serta observasi. Subjek penelitian ini adalah anak-anak Kepuhsari berusia maksimal delapan tahun, anak-anak tersebut terampil dalam membuat karya tatah sungging. Subjek yang diamati dalam penelitian ini lebih diarahkan pada pemilihan anak yang keterampilannya tumbuh dan berkembang dilingkungan keluarga penatah.

Lebih lanjut mengenai teknik analisa data pada penelitian studi kasus ini menggunakan teknik analisa data Miles & Huberman. Teknik analisis ini merupakan teknik analisis data yang memiliki empat aspek kegiatan yakni; pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Lebih lanjut dari keempat aspek tersebut, merupakan aspek kegiatan analisis data yang dilakukan secara bersamaan. Uraian teknik analisis data secara teknis dapat dilihat pada gambar di bawah ini;



Bagan 1. Model Interaksi Analisis Miles & Huberman (Sugiyono, 2014)

Tahap pertama yakni, pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data lapangan yang dilakukan dengan teknik observasi, dokumentasi, serta wawancara. Pada tahap pengumpulan data ini, peneliti

memilah atau memilih, merefleksikan, dan mengelompokkan data yang sesuai dengan fokus serta sub fokus penelitian. Selanjutnya tahap ke-2 yakni, tahap penyajian data, peneliti menjelaskan temuan penelitian baik dalam bentuk uraian deskriptif, bagan, *flowchart*, dan sejenisnya. Pada tahap penarikan kesimpulan atau verifikasi data, peneliti menyimpulkan intisari atau makna dari hasil temuan penelitian.

HASIL

Indikator keterampilan proses sains dasar mengamati dalam kegiatan tatah sungging dapat dilihat saat anak membuat karya tatah sungging secara presisi dengan cara meniru teknik menyorek, menatah dan menyungging orangtuanya. Sebelum melakukan langkah-langkah pada setiap tahap pembuatan karya tatah sungging secara presisi, anak selalu memperhatikan cara orangtuanya untuk melakukan kegiatan menyorek, menatah, dan menyungging. Pada tahap menyorek, anak mengamati teknik menjiplak desain sketsa secara presisi di atas permukaan kulit dengan menggunakan alat dan bahan tatah sungging. Pada tahap menatah, anak mengamati teknik menatah kulit menggunakan alat dan bahan tatah sungging. Pada tahap menyungging anak mengamati teknik mewarnai kulit hasil tataan secara presisi dengan menggunakan alat dan bahan tatah sungging.

Indikator keterampilan proses sains dasar membandingkan dalam kegiatan tatah sungging dapat dilihat ketika anak memilih batu pengasah alat tatah yang sesuai dengan ujung runcing alat tatah. Setiap jenis alat tatah memiliki bentuk ujung runcing yang berbeda-beda seperti alat tatah tratan diasah dengan menggunakan batu pengasah berbentuk cekungan seperti persegi panjang dan alat tatah bubukan, kuwung, *kethoan*, *srunen*, dan *mas-masan* memiliki bentuk cekungan melengkung. Pemilihan batu pengasah

yang tepat, menghasilkan proses asahan yang membuat ujung runcing alat tatah tajam.

Indikator keterampilan proses sains dasar mengklasifikasikan dalam kegiatan tatah sungging dapat dilihat ketika anak memilah jenis alat tatah yang digunakan untuk melubangi pola stilasi pada media kulit secara presisi sesuai dengan desain corekan gambar. Setiap alat tatah memiliki kegunaan serta fungsi masing-masing, yakni sebagai berikut: (1) alat tatah tratan digunakan untuk menatah corekan persegi panjang, (2) alat tatah bubukan digunakan untuk menatah corekan bulatan kecil, (3) alat tatah *kethoan* digunakan untuk nugeli atau memotong sambungan corekan pola stilasi, (4) alat tatah *mas-masan* digunakan untuk menatah corekan perhiasan, (5) alat tatah kuwung yang digunakan untuk ambedah wayang, (6) serta alat tatah *srunen* digunakan untuk menatah corekan pola bunga. Proses pelubangan desain corekan yang sesuai dengan jenis alat tatah akan menghasilkan bentuk tataan presisi dengan contoh wayang, kipas, gantungan kunci, atau contoh karya tatah sungging lain yang dibuat oleh anak.

Indikator keterampilan proses sains dasar mengukur dalam kegiatan tatah sungging dapat dilihat ketika anak menyorek karya tatah sungging secara presisi dengan menggunakan teknik mengeblak. Sebelum melakukan teknik mengeblak, anak selalu mengukur luas posisi kulit yang dapat mencakup ukuran lebar dan tinggi wayang kulit yang dicontoh. Ketepatan pengukuran ini, menghasilkan hasil corekan yang presisi dengan ukuran tinggi, lebar, hingga bentuk detail dari pola stilasi yang ada pada desain wayang kulit.

Indikator keterampilan proses sains dasar memprediksi dalam kegiatan tatah sungging dapat dilihat ketika anak menyungging karya tatah sungging secara presisi dengan menggunakan teknik

memulas. Ketika memulas, anak melakukan teknik mulas *ndasari*, gradasi, *ndrenjemi*, dan *nyeweng* kulit hasil tatahan secara presisi dengan memperkirakan tebal, tipis, besar, kecil, panjang serta pendeknya setiap ornament yang disungging. Selama mulas *ndasari*, anak memperkirakan tebal serta tipisnya pemberian warna putih pada permukaan kulit hasil tatahan dengan menggunakan kuas berbulu besar. Selama mulas gradasi anak memperkirakan ukuran dari ornament susunan warna pada permukaan kulit hasil pulasan *ndasari* dengan menggunakan kuas berbulu sedang. Selama mulas *ndrenjemi* anak memperkirakan ukuran dari ornament warna bulat pada permukaan kulit hasil pulasan gradasi dengan menggunakan kuas berbulu kecil. Selama mulas *nyeweng* anak memperkirakan ukuran dari panjang garis arsiran pada permukaan kulit hasil pulasan *ndrenjemi* dengan menggunakan pen penyeweng.

Indikator keterampilan proses sains dasar mengkomunikasikan dalam kegiatan tatah sungging dapat dilihat ketika anak menyampaikan prinsip-prinsip penggunaan alat selama proses menyorek, menatah, dan menyungging secara presisi berlangsung. Sepanjang menyorek, anak meminta pertimbangan untuk mengasah alat tatah jenis tratan agar selalu tajam sehingga ketika digunakan dapat menghasilkan bentuk goresan yang presisi. Sepanjang menatah, anak meminta pertimbangan untuk memastikan ketepatan dalam memilih alat tatah yang sesuai dengan bentuk corekan gambar. Sepanjang menyungging, anak meminta pertimbangan untuk memastikan kesesuaian komposisi warna saduran sebelum memulas karya-karya tatah sungging. Proses pengkomunikasian ini dilakukan anak untuk memastikan bahwa prosedur penggunaan alat benar-benar sesuai dengan aturan dalam membuat karya tatah sungging secara presisi.

PEMBAHASAN

Mengacu berdasarkan hasil pengamatan lapangan, dapat dikatakan bahwa pembuatan karya tatah sungging secara presisi mencerminkan terampilnya proses sains dasar pengerajin tatah sungging cilik Kepuhsari. Keterampilan proses sains dasar anak yang meliputi beberapa aspek, yakni: (1) mengamati, (2) membandingkan, (3) mengklasifikasikan, (4) mengukur, (5) memprediksi, dan (6) mengkomunikasikan. Seluruh aspek tersebut muncul disetiap tahap pembuatan karya tatah sungging yang berawal dari aktivitas menyorek, selanjutnya menatah, hingga tahap *finishing*, adalah kegiatan menyungging. Munculnya keterampilan proses sains dasar anak tersebut dapat dilihat dari beragam hasil karya kerajinan yang dibuat oleh anak-anak melalui alat dan bahan tatah sungging seperti wayang kulit, gantungan kunci, pembatas buku, dan beragam karya seni lainnya.

Temuan tentang keterampilan proses sains dasar yang muncul dalam kegiatan seni ini sebagaimana hasil penelitian (Damayanti, 2020) yang menyatakan bahwa metode eksperimen pencampuran warna secara signifikan dapat meningkatkan aspek keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun. Meskipun terdapat bantahan yang menyatakan bahwa kegiatan mewarnai lebih cenderung mengeksplorasi kreativitas dan motoric halus anak (Laily Nur Aisyah, 2014), namun implementasi sintaks pembelajaran eksperimen serta penggunaan media yang bervariasi dan menarik dapat mengembangkan indikator keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun seperti eksperimen mencampur warna, memprediksi hasil uji coba, mengelompokkan benda, membuktikan dugaan, dan menyimpulkan kegiatan uji coba (Damayanti, 2020).

Selanjutnya, munculnya keterampilan proses sains dasar pada

pengerajin tatah sungging cilik ini juga didorong dengan keteladanan serta pembiasaan dalam membuat karya tatah sungging secara presisi. Keteladanan dalam pembuatan karya tatah sungging secara presisi dapat dilihat ketika orangtua memberikan contoh pada anak untuk membuat corekan, tatahan, serta sunggingan secara presisi. Pembiasaan dalam pembuatan karya tatah sungging secara presisi dapat dilihat ketika orangtua memberikan contoh pada anak untuk terampil dalam menghasilkan karya-karya tatah sungging. Temuan ini sebagaimana yang tercatat dalam teori Vygotsky yang menyatakan bahwa keterampilan anak dapat berkembang ketika ada kolaborasi dengan teman sebaya dan atau dengan bimbingan orang dewasa saat terlibat dalam interaksi sosial (Fani & Ghaemi, 2011). Hal ini dipertegas dengan teori Bandura yang mengemukakan bahwa anak belajar dengan cara mengamati serta meniru apa yang ada dilingkungan sekitarnya (Harni, 2018).

Temuan lain dari penelitian ini juga menjelaskan jika terdapat faktor pendukung munculnya keterampilan proses sains dasar anak dalam kegiatan tatah sungging, yakni adanya pemberian *reward* berupa pujian serta hadiah yang diberikan oleh orangtuanya. Pemberian hadiah ini dapat dilihat ketika anak berhasil membuat sebuah karya tatah sungging misalnya, pembatas buku, wayang kulit, gantungan kunci dan lain-lain secara presisi. Hal ini sebagaimana konsep teori *Operant Conditioning* yang menjelaskan bahwa “*Suatu kesenangan yang lahir dari sebuah konsekuensi positif yang mendukungnya, akan melahirkan perilaku berulang-ulang demi mendapatkan kesenangan itu kembali*” (Maestro, Esy, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan temuan penelitian maka dapat disimpulkan

bahwa tatah sungging adalah suatu aktivitas seni kerajinan tangan yang melatih keterampilan proses sains dasar anak, yakni (1) mengamati, (2) membandingkan, (3) mengklasifikasikan, (4) mengukur, (5) memprediksi, dan (6) mengkomunikasikan. Secara empiris hal ini dapat dilihat dari hasil karya anak yang dapat membuat berbagai macam karya tatah sungging secara presisi. Disamping itu proses munculnya aspek-aspek keterampilan tersebut tidak terlepas dari adanya bentuk ketauladanan orangtua dalam memberikan contoh untuk membuat karya secara presisi serta pemberian *reward* berupa pujian yang mendorong keaktifan anak secara natural dalam kegiatan tatah sungging.

DAFTAR RUJUKAN

- Damayanti, A. (2020). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna di PAUD Permata Hati Desa Jampang. *Indonesian Journal of Early Childhood*, 2(2), 93. <https://doi.org/10.35473/ijec.v2i2.556>
- Fani, T., & Ghaemi, F. (2011). Implications of Vygotsky's zone of proximal development (ZPD) in teacher education: ZPTD and self-scaffolding. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29(Icepsy), 1549–1554. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.396>
- Harni, I. T. (2018). Implementasi Teori Behaviorisme dalam Membentuk Disiplin Siswa SDN Cipinang Besar Utara 04 Petang Jatinegara Jakarta Timur. *Pendidikan Dasar*, 2(2), 127–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.6458>
- Laily Nur Aisyah. (2014). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dasar

- Dengan Pendekatan Open-Inquiry. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 156.
- Maestro, Esy, M. (2020). Minat Belajar Musik Instant Akibat Respon Berulang dan Menyenangkan Pada Ajang Pentas Kompetisi Musik Populer “Studi Kasus Pendidikan Musik Nonformal dalam Sudut Pandang Teori Belajar Operant Conditioning BF. Skinner.” *Jurnal Sendra Tasik*, 9(2), 1–8.
- Marsudi. (2013). *Produk kulit tatah sungging I* (Direktorat Pembinaan SMK (ed.)).
- Mirawati, R. N. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–15.
- Rasyid, M. (2018). *Pengembangan media pembelajaran motif tatah sungging wayang kulit gaya Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Robani, M. E., Rachim, F. A., & Febriani, A. (2021). Metode Learning By Doing dalam Mengoptimalkan Kualitas Belajar Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Edukasia (JIE)*, 1(1).
- Santoso, A. I. (2015). *Potensi UMKM wayang kulit di Desa Sonorejo Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Negeri Surakarta.
- Semiawan, C. (1992). *Pendekatan Keterampilan Proses*. PT Gramedia.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Talu, A. T. I. (2017). Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Daur Ulang dalam Pembelajaran Sains Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 9(2), 160–170.
- Tanto, Octavian Dwi, A. H. S. (2020). Stimulasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini dalam Seni Tradisional Tatah Sungging. *Jurnal Obsesi*, 4(2), 587–586. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.421>
- Tanto, O. D., Hapidin, H., & Supena, A. (2019a). Keterampilan Sosial Pengrajin Tatah Sungging Cilik Kepuhsari. *Proceedings of the ICECRS*, 2(1), 83. <https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2405>
- Tanto, O. D., Hapidin, H., & Supena, A. (2019b). Penanaman Karakter Anak Usia Dini dalam Kesenian Tradisional Tatah Sungging. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 337. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.192>