

Analisis Skor Akhir Penilaian Psikomotorik sebagai Indikator Peningkatan Kreativitas Siswa Kelas VII pada Pembelajaran *Ecoprint*

Pranesty Diva Poetmayona*, I Ketut Sunarya
Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Author: pranestyadiva.2024@student.uny.ac.id
Dikirim: 28-02-2026; Direvisi: 01-04-2026; Diterima: 08-04-2026

Abstrak: Kurangnya integrasi antara keterampilan teknis praktis dengan pengembangan kreativitas, sering kali menyebabkan hasil karya siswa menjadi monoton dan kurang inovatif. Padahal, penguasaan psikomotorik yang matang merupakan kunci utama bagi siswa untuk mengeksplorasi media baru secara berani dan terstruktur. Penelitian bertujuan untuk menganalisis hasil penilaian psikomotorik dalam meningkatkan kreativitas siswa. Di mana penelitian ini juga bertujuan untuk melihat pentingnya penguasaan keterampilan teknis (psikomotorik) sebagai fondasi dalam mengembangkan inovasi dan karya seni kreatif berbasis sekolah, khususnya pada materi *ecoprint*. Penelitian dilakukan pada 92 siswa kelas VII jenjang Sekolah Menengah Pertama, yang ditentukan dengan teknik total sampling. Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengolahan data dilakukan dengan mengonversi skor mentah menjadi nilai standar menggunakan rumus Skor Akhir Siswa, yaitu membandingkan Skor Perolehan (jumlah poin yang didapat siswa berdasarkan indikator) dengan Skor Maksimal (total poin tertinggi yang mungkin dicapai). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik mendapatkan skor rata-rata siswa kelas VII A memperoleh rata-rata 3,86 dan presentase 96,45%; kelas VII B memperoleh rata-rata 3,91 dan presentase 97,81%; serta kelas VII C memperoleh rata-rata 3,72 dan presentase 92,93%. Berdasarkan perolehan skor akhir siswa dapat dikategorikan “Sangat Baik atau Sangat Terampil”. Penilaian psikomotorik yang terukur melalui skor akhir terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa secara sangat baik dalam pembelajaran seni rupa, serta dengan adanya materi *ecoprint* dapat digunakan sebagai pengembangan inovasi dan potensi kreatif siswa dalam berkarya seni. Penelitian dapat dilanjutkan dengan mengkaji aspek kewirausahaan (*ecopreneurship*) guna melihat dampak jangka panjang dari penguasaan keterampilan kreatif terhadap kemandirian ekonomi siswa.

Kata Kunci: penilaian psikomotorik; peningkatan kreativitas; pembelajaran; *ecoprint*.

Abstract: The lack of integration between practical technical skills and the development of creativity often causes students' work to become monotonous and less innovative. In fact, mature psychomotor mastery is the main key for students to explore new media in a bold and structured manner. The research aims to analyze the results of psychomotor assessments in increasing student creativity. This research also aims to see the importance of mastering technical skills (psychomotor) as a foundation in developing school-based innovations and creative artworks, especially in *ecoprint* materials. The study was conducted on 92 grade VII students at the junior high school level, which was determined by total sampling technique. The research uses a quantitative approach. The data processing technique is carried out by converting raw scores into standard scores using the Student Final Score formula, which compares the Acquisition Score (the number of points students get based on indicators) with the Maximum Score (the highest total points that can be achieved). The results showed that the assessment of student learning outcomes in the psychomotor realm obtained an average score of 3.86 and a percentage of 96.45%; class VII B obtained an average of 3.91 and a

percentage of 97.81%; and class VII C obtained an average of 3.72 and a percentage of 92.93%. Based on the final score, students can be categorized as "Very Good or Very Skilled". Psychomotor assessment measured through the final score has proven to be effective in increasing students' creativity very well in learning fine arts, and with the existence of *ecoprint* materials can be used as a development of innovation and students' creative potential in making art. The research can be continued by examining the aspect of entrepreneurship (*ecopreneurship*) to see the long-term impact of mastering creative skills on students' economic independence.

Keywords: psychomotor assessment; increased creativity; learning; *ecoprint*.

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai suatu kegiatan untuk mempersiapkan anak dalam menghadapi kehidupan pada masa mendatang merupakan salah satu hal yang sangat penting. (Citriadin, 2019; Ananda & Hudaidah, 2021). Melalui pendidikan seseorang dapat lebih mengembangkan potensi maupun meningkatkan keterampilan pada dirinya, dan juga memperluas pengetahuan dalam menghadapi tantangan kehidupan (Hafizah & Samosir, 2023). Pendidikan modern saat ini tidak lagi hanya menitikberatkan pada penguasaan teori secara kognitif, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis yang komprehensif untuk menggali potensi pada diri siswa (Lestari & Sakti, 2022).

Dalam kurikulum tingkat sekolah menengah pertama, khususnya pada siswa kelas VII, pengembangan aspek psikomotorik menjadi fondasi penting dalam membentuk karakter siswa yang terampil dan cekatan. Penilaian psikomotorik bukan sekadar angka yang merepresentasikan kemampuan fisik, melainkan cerminan dari sejauh mana siswa mampu mengoordinasikan persepsi sensorik dengan tindakan nyata dalam menghasilkan karya seni. Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor. 033 pada mata pelajaran Seni Rupa, Fase D terdapat Capaian Pembelajaran (CP) yang berbunyi: "Siswa mampu menciptakan karya seni melalui bimbingan guru atau mandiri, dengan menggunakan dan menggabungkan pengetahuan elemen seni rupa maupun prinsip seni rupa dalam keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya, sesuai konteks ekspresi pribadi atau sesuai topik tertentu (tema)".

Salah satu pembelajaran yang sangat efektif untuk mengasah kemampuan motorik sekaligus kepekaan estetika, dengan pemberian materi terkait kearifan lokal yaitu melalui teknik *ecoprint*. Pembelajaran ini mengajak siswa untuk berinteraksi langsung dengan alam melalui penggunaan daun atau bagian tumbuhan lainnya yang mengandung pigmen warna, dengan menempelkan pada media hingga menimbulkan motif (Humaeroh et al., 2023; Wahyuningsih et al., 2022; Kharishma & Septiana, 2019). Proses *ecoprint*, baik melalui teknik *pounding* (pukul), *steaming* (kukus) maupun *boiling* (rebus), menuntut ketelitian maupun ketelatenan terhadap hasil akhir karya siswa (Susilowati et al., 2023; Sadaf et al., 2022; Pamungkas & Suryaningsum, 2020). Di sinilah penilaian psikomotorik memegang peranan kunci untuk memantau sejauh mana penguasaan teknis tersebut dapat menjadi stimulus bagi perkembangan kreativitas siswa.

Adanya hasil produk *ecoprint* yang ramah lingkungan berbasis pengetahuan lokal dan berkelanjutan khususnya di Yogyakarta, dapat dikaitkan dengan konsep *green business* yaitu 3R (*reduce, reuse, recycle*) (Syafiril & Agel, 2024). *Ecoprint*



selain digunakan dalam seni maupun desain, juga dapat diterapkan sebagai fashion, aksesoris, dan kertas daur ulang (Sulistiawati et al., 2025). Sejalan dengan hal tersebut, pada penelitian ini menggunakan media berupa kertas daur ulang, yaitu limbah kertas semen dalam proses pembuatan *ecoprint* karena disamping mempertimbangkan media yang ramah lingkungan, juga ketersediaan limbah pembangunan yang melimpah dan kurang dimanfaatkan (Jenifer et al., 2020). Pada setiap tahunnya, permintaan pembangunan infrastruktur yang selalu bertambah menghasilkan sampah berupa limbah kantong semen (Syah et al., 2018). Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingginya sampah dari limbah kertas semen yaitu dengan pengubahan dalam konsep menggunakan kembali limbah untuk dijadikan sebuah objek atau produk kreatif di mana memiliki nilai fungsional (Gemilang et al., 2024; Prastya et al., 2022; Oentoro & Putro, 2018).

Pemanfaatan media limbah kertas semen sebagai media pembuatan *ecoprint*, selain termasuk media baru dan jarang digunakan, juga dapat mengajarkan kepada siswa terkait proses pemanfaatan kembali atau daur ulang limbah menjadi produk-produk kreatif. Melalui materi terkait teknik *ecoprint* dengan media limbah kertas semen dan pengenalan produk ramah lingkungan, diharapkan dapat mengembangkan keterampilan serta kolaborasi antar siswa untuk meningkatkan kreativitas maupun inovasi dalam pembuatan karya seni sebagai hasil belajar siswa (Widjaja et al., 2025).

Penilaian hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik sering kali hanya dipandang sebagai akhir dari sebuah unit pembelajaran, bukan sebagai data evaluasi untuk meningkatkan kualitas kreatif siswa. Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa tanpa pemahaman mendalam terhadap hasil capaian motorik, proses pembelajaran hanya akan menghasilkan karya yang bersifat repetitif dan kurang inovatif. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil penilaian psikomotorik terhadap peningkatan kreativitas siswa kelas VII pada jenjang Sekolah Menengah Pertama, khususnya dalam konteks pembelajaran *ecoprint* yang berbasis pada eksplorasi alam dan seni dengan pemanfaatan limbah sebagai media inovatif.

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan melalui perhitungan statistik (Sugiyono, 2024). Jumlah sampel pada penelitian mencakup 92 siswa kelas VII dengan menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, angket penilaian. Adapun teknik pengolahan data menggunakan rumus Skor Akhir Siswa. Penilaian psikomotor dilakukan dengan kriteria maupun aspek penilaian dengan rentang skor menggunakan skala 4. Di mana melalui pedoman perhitungan skor (*scoring*) untuk mengubah skor mentah menjadi skor akhir siswa yang dirumuskan sebagai berikut (Widoyoko, 2021).

$$SA = \frac{PS}{ST} \times SP$$

Keterangan:

SA = Skor Akhir

PS = Perolehan Skor



ST = Skor Tertinggi aspek / sub aspek penilaian

SP = Skala Penilaian

Adapun rubrik penilaian hasil penghitungan skor akhir siswa menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria dan Aspek Penilaian Psikomotorik

No.	Aspek Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Ketajaman Motif <i>Ecoprint</i>				
2	Warna Motif <i>Ecoprint</i>				
3	Kerapian dan Kebersihan				
4	Tampilan Media <i>Ecoprint</i>				
5	Keterampilan Pembuatan Produk				
Jumlah Skor					

Tabel 2. Rubrik Penilaian Psikomotor

Aspek Penilaian	Skor			
	1	2	3	4
Ketajaman Motif <i>Ecoprint</i>	Motif kurang terlihat, kabur, dan tidak jelas	Motif cukup namun kurang tajam	Motif terlihat jelas dengan ketajaman yang baik	Motif sangat jelas, tajam, dan menarik
Warna Motif <i>Ecoprint</i>	Warna kurang muncul atau pudar	Warna cukup terlihat namun kurang kontras	Warna muncul dengan baik dan kontras	Warna sangat muncul, cerah, dan harmonis
Kerapian dan Kebersihan	Hasil <i>ecoprint</i> terlihat berantakan dan kotor	Hasil cukup rapi namun kurang bersih	Hasil <i>ecoprint</i> cukup rapi dan bersih	Hasil <i>ecoprint</i> sangat rapi dan bersih
Tampilan Media <i>Ecoprint</i>	Motif pada media kurang jelas dan warna tidak muncul	Motif terlihat namun kurang tajam dan warna kurang kontras	Motif pada media terlihat jelas, warna kontras, dan menarik	Motif sangat tajam, warna harmonis dan estetis
Keterampilan Pembuatan Produk	Produk fungsional namun desain kurang menarik dan kualitas rendah	Produk fungsional dan desain menarik, namun kualitas kurang baik	Produk fungsional, desain cukup menarik dan kualitas cukup baik	Produk fungsional memiliki desain yang estetis dan kualitas tinggi

Pada standar penilaian skala 4 dimaksudkan bahwa skor tertinggi ideal dalam hasil pengukuran adalah 4, di mana dibagi kedalam empat klasifikasi dengan Jarak interval = $(4 - 1) / 4 = 0,75$ (Widoyoko, 2021). Adapun tabel standar penilaian skala 4 disusun sebagai berikut:

Tabel 3. Standar Penilaian Skala 4

Skor	Klasifikasi		
> 3,25	Sangat Baik	Sangat Menguasai	Sangat Terampil
> 2,50–3,25	Baik	Menguasai	Terampil
> 1,75–2,50	Cukup	Kurang Menguasai	Kurang Terampil
≤ 1,75	Kurang	Tidak Menguasai	Tidak Terampil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian aspek psikomotorik pada siswa bertujuan untuk menilai keterampilan dalam proses pembuatan produk dan juga hasil akhir tampilan produk (Majid, 2014).



Penilaian tersebut dapat dijadikan salah satu cara yang efektif untuk melihat sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan kemampuan motorik mereka ke dalam bentuk fisik atau produk jadi secara kreatif dan inovatif. Hal ini didukung oleh prinsip penilaian proyek yang menekankan aspek inovasi dan kreativitas sebagai bagian integral dari kompetensi psikomotorik, di mana siswa tidak hanya menunjukkan keterampilan fisik dasar tetapi juga mampu menciptakan produk baru yang orisinal dan fungsional (Risnawati & Pasaribu, 2024). Hasil penilaian psikomotorik siswa kelas VII dapat dijabarkan lebih jelas dengan rumus perhitungan “Skor Akhir”. Hasil penilaian psikomotorik siswa kelas VII A.

Tabel 4. Hasil Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas VII A

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Rata-rata
1	Ketajaman Motif <i>Ecoprint</i>	118	3,81
2	Warna Motif <i>Ecoprint</i>	124	4
3	Kerapian dan Kebersihan	108	3,48
4	Tampilan Media <i>Ecoprint</i>	124	4
5	Keterampilan Pembuatan Produk	124	4
Jumlah keseluruhan		598	
Rata-rata keseluruhan		3,86	
Persentase keseluruhan		96,45%	
Kriteria kualitas keseluruhan		Sangat Baik	

Berdasarkan perolehan jumlah skor psikomotorik keseluruhan siswa kelas VII A, dapat dijabarkan sesuai dengan rumus pada pedoman perhitungan skor akhir siswa sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis Data Penilaian Skor Akhir Kelas VII A

Rumus Penilaian	Nilai
SA (Skor Akhir)	$\frac{PS}{ST} \times SP$
PS (Perolehan Skor)	Total skor yang didapat = 598
ST (Skor Tertinggi)	Berdasarkan data penilaian, terdapat 5 aspek dengan skor maksimal 4 poin per aspek. Jumlah siswa (N) adalah 31 Maka, skor maksimal yang diraih yaitu: 5 aspek x 4 poin x 31 siswa = 620
SP (Skala Penilaian)	Menggunakan skala 100 untuk menghitung persentase.
Perhitungan Skor Akhir	$SA = 598 / 620 \times 100 = 0,9645 \times 100 = 96,45$

Berdasarkan standar penilaian dan hasil Skor Akhir (SA) siswa dengan rata-rata keseluruhan 3,86 dan persentase keseluruhan 96,45%, maka kualitas psikomotorik siswa kelas VII A termasuk dalam kategori “Sangat Baik atau Sangat Terampil” (Widoyoko, 2021).



Gambar 1. Proses Pembuatan Produk Siswa Kelas VII A



Gambar 2. Hasil Akhir Produk Kelas VII A

Hasil penilaian psikomotorik siswa kelas VII B

Tabel 6. Hasil Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas VII B

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Rata-rata
1	Ketajaman Motif <i>Ecoprint</i>	128	4
2	Warna Motif <i>Ecoprint</i>	128	4
3	Kerapian dan Kebersihan	114	3,56
4	Tampilan Media <i>Ecoprint</i>	128	4
5	Keterampilan Pembuatan Produk	128	4
Jumlah keseluruhan		626	
Rata-rata keseluruhan		3,91	
Persentase keseluruhan		97,81%	
Kriteria kualitas keseluruhan		Sangat Baik	

Berdasarkan perolehan jumlah skor psikomotorik keseluruhan siswa kelas VII B, dapat dijabarkan sesuai dengan rumus pada pedoman perhitungan skor akhir siswa sebagai berikut:

Tabel 7. Analisis Data Penilaian Skor Akhir Kelas VII B

Rumus Penilaian	Nilai
SA (Skor Akhir)	$\frac{PS}{ST} \times SP$
PS (Perolehan Skor)	Total skor yang didapat = 626
ST (Skor Tertinggi)	Berdasarkan data penilaian, terdapat 5 aspek dengan skor maksimal 4 poin per aspek. Jumlah siswa (N) adalah 32 Maka, skor maksimal yang diraih yaitu: 5 aspek x 4 poin x 32 siswa = 640
SP (Skala Penilaian)	Menggunakan skala 100 untuk menghitung persentase.
Perhitungan Skor Akhir	$SA = 626 / 640 \times 100 = 0,9781 \times 100 = 97,81$

Berdasarkan standar penilaian dan hasil Skor Akhir (SA) siswa dengan rata-rata keseluruhan 3,91 dan persentase keseluruhan 97,81%, maka kualitas psikomotorik siswa kelas VII B termasuk dalam kategori “Sangat Baik atau Sangat Terampil” (Widoyoko, 2021).



Gambar 3. Proses Pembuatan Produk Siswa Kelas VII B



Gambar 4. Hasil Akhir Produk Kelas VII B

Hasil penilaian psikomotorik siswa kelas VII C

Tabel 8. Hasil Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas VII C

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Rata-rata
1	Ketajaman Motif <i>Ecoprint</i>	102	3,52
2	Warna Motif <i>Ecoprint</i>	107	3,69
3	Kerapian dan Kebersihan	98	3,38
4	Tampilan Media <i>Ecoprint</i>	116	4
5	Keterampilan Pembuatan Produk	116	4
Jumlah keseluruhan		539	
Rata-rata keseluruhan		3,72	
Persentase keseluruhan		92,93%	
Kriteria kualitas keseluruhan		Sangat Baik	

Berdasarkan perolehan jumlah skor psikomotorik keseluruhan siswa kelas VII C, dapat dijabarkan sesuai dengan rumus pada pedoman perhitungan skor akhir siswa sebagai berikut:

Tabel 9. Analisis Data Penilaian Skor Akhir Kelas VII C

Rumus Penilaian	Nilai
SA (Skor Akhir)	$\frac{PS}{ST} \times SP$
PS (Perolehan Skor)	Total skor yang didapat = 539
ST (Skor Tertinggi)	Berdasarkan data penilaian, terdapat 5 aspek, dengan skor maksimal 4 poin per aspek. Jumlah siswa (N) adalah 29 Maka, skor maksimal yang diraih yaitu: 5 aspek x 4 poin x 29 siswa = 580
SP (Skala Penilaian)	Menggunakan skala 100 untuk menghitung persentase.
Perhitungan Skor	$SA = 539 / 580 \times 100 = 0,9293 \times 100 = 92,93$

Akhir

Berdasarkan standar penilaian dan hasil Skor Akhir (SA) siswa dengan rata-rata keseluruhan 3,72 dan persentase keseluruhan 92,93%, maka kualitas psikomotorik siswa kelas VII C termasuk dalam kategori “Sangat Baik atau Sangat Terampil” (Widoyoko, 2021).



Gambar 5. Proses Pembuatan Produk Siswa Kelas VII C



Gambar 6. Hasil Akhir Produk Kelas VII C

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas VII ranah psikomotorik menunjukkan pada kategori “Sangat Baik atau Sangat Terampil”. Materi yang telah diajarkan terkait pembuatan produk *ecoprint* dengan menggunakan bahan-bahan alami, dapat mengajarkan pengalaman baru untuk siswa dalam menghasilkan karya seni yang ramah lingkungan dan juga berkelanjutan (Sulistiawati et al., 2025, p. 2). Hasil produk *ecoprint* yang ramah lingkungan berbasis pengetahuan lokal dan berkelanjutan dikaitkan dengan konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*) (Syafri & Agel, 2024, p. 10), di mana siswa belajar mendaur ulang atau memanfaatkan kembali media limbah untuk dijadikan produk fungsional. Hal ini menunjukkan bahwa aspek psikomotorik dapat menumbuhkan maupun mengembangkan keterampilan siswa berdasarkan kreativitas maupun inovasi mereka.

KESIMPULAN

Perhitungan Skor Akhir (SA) siswa kelas VII A (rata-rata 3,86 dan persentase 96,45%); VII B (rata-rata 3,91 dan persentase 97,81%); serta VII C (rata-rata 3,72 dan persentase 92,93%). Secara keseluruhan, hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik termasuk kedalam kriteria “Sangat Baik atau Sangat Terampil”. Maka, dapat disimpulkan bahwa materi *ecoprint* melalui prinsip 3R yaitu dengan memanfaatkan limbah kertas semen dari sampah pembangunan dapat meningkatkan

kreativitas maupun keterampilan siswa dalam membuat karya seni fungsional, khususnya pada mata pelajaran Seni Rupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, A. P., & Hudaidah. (2021). Perkembangan kurikulum pendidikan Indonesia dari masa ke masa. *Sindang. Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 3.
- Citriadin, Y. (2019). *Pengantar pendidikan*. CV Sanabil.
- Gemilang, T., Nilotama, S. K. L., & Joedawinata, A. (2024). Upcycle pengembangan limbah kantong semen menjadi produk fashion tas dengan menggunakan teknik pewarnaan suminagashi. *Jurnal Seni & Reka Rancang*, 7(3), 389–404. <https://doi.org/10.25105/jsrr.v7i3.21020>
- Hafizah, Z., & Samosir, K. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Nurul Islam Indonesia Medan. *Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1). <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/index>
- Humaeroh, Z., Henri, & Akbarini, D. (2023). *Pewarna ecoprint dari tumbuh tumbuhan* (cetakan pertama). Detak Pustaka.
- Jenifer, A., Santosa, I., & Djati, I. D. (2020). Pengembangan produk fashion menggunakan kertas bekas kantong semen dengan pendekatan low-impact use. *Jurnal Rupa*, 4(2), 76. <https://doi.org/10.25124/rupa.v4i2.2283>
- Kharishma, V., & Septiana, U. (2019). Pelatihan teknik ecoprint untuk guru paud. 2.
- Lestari, P., & Sakti, A. W. (2022). Application of alum fixator for eco print batik making using a pounding technique in fine arts learning in Junior High School. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 2(2), 167–172.
- Majid, A. (2014). *Penilaian autentik: Proses dan hasil belajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Oentoro, K., & Putro, T. T. (2018). Penerapan kertas semen bekas dalam struktur desain jursi dengan teknik laminasi pipa. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, 299–308.
- Pamungkas, N., & Suryaningsum, S. (2020). *Pengelolaan kain dengan teknik ecoprint di Daerah Istimewa Yogyakarta* (Cetakan I). Penerbit Nugra Media.
- Prastya, A., Prasadi, O., Harjanto, T. R., & Bahri, S. (2022). Analisis pengendalian limbah kantong semen (reject) menjadi kantong kemasan souvenir dengan teknik ecoprint (studi kasus: PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk). *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan*, 4(2), 98–103.
- Risnawati, R., & Pasaribu, U. S. B. (2024). Mengkonstruksi instrumen penilaian keterampilan (psikomotor). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 3107–3113. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12854>



- Sadaf, S., Hassan, K., Saeed, A., Hussain, S. A., & Ahmad, Z. (2022). Application of eco-printing on cotton fabric through various techniques. *Plantarum*, 4(2), 37–50.
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (6th ed.). Alfabeta.
- Sulistiawati, D., Rahman, A., Rizqy, & Suardi, M. A. R. (2025). Inovasi pembelajaran berbasis alam: ecoprint sarana pendidikan lingkungan pada siswa SMP Negeri 9 Parepare. *Media Literasi Indonesia*, 1(1), 1–5.
- Susilowati, R. Y. N., Syaipudin, U., Desriani, N., Asmaranti, Y., Kesumaningrum, N. D., & Tubarad, C. P. T. (2023). Pengembangan potensi ibu rumah tangga berbasis kewirausahaan ecoprint dalam upaya peningkatan ekonomi keluarga. *Jurnal Pemberdayaan Ekonomi*, 2(1), 9–19. <https://doi.org/10.35912/jpe.v2i1.1441>
- Syafril, E. P. E., & Agel, H. H. (2024). Eco-print batik: eco-friendly products of green business based on indigenous knowledge in Bantul. *London Journal of Social Sciences*, (7), 1–12. <https://doi.org/10.31039/ljss.2024.7.165>
- Syah, I. N. D., Hidayat, D. M. J., & Anam, C. (2018). Pemanfaatan kantong semen sebagai sepatu kasual pria. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VI Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*, 401–406.
- Wahyuningsih, S. E., Kusumastuti, A., Krisnawati, M., Paramita, O., Yuniar, M., & Furi, M. R. (2022). Quality of motif, colors and fastness of Sekar Ayu ecoprint products in terms of mordant type, natural dyes, and types of leaves on silk fabrics. *IOP Publishing. Engineering International Conference*, 1–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/969/1/012043>
- Widjaja, R., Simondinata, G., & Ciawi, H. (2025). Empowering local communities through circular economy: transforming cement paper waste into eco-friendly packaging and handicrafts. *SOCIETY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 450–457.
- Widoyoko, E. P. (2021). *Penilaian hasil pembelajaran di sekolah* (cetakan keempat). Pustaka Pelajar.

