

Wayang KASPO: Wayang Rakit Kontemporer Berbusana Adat dari Limbah Kulit Singkong sebagai Edukasi Budaya Berkelanjutan

Danti Rizki Amalia¹, Reza Pahlawan², Cholis Mahardhika³, Dedy Sartono⁴

^{1,2,3,4} Departemen Pendidikan Seni Rupa, Universitas Negeri Yogyakarta, Kota Yogyakarta

¹cholismahardhika@uny.ac.id, dedysartono@uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menciptakan inovasi karya seni kriya berupa **Wayang KASPO**, yaitu wayang rakit kontemporer berbusana adat Nusantara yang memanfaatkan limbah kulit singkong sebagai bahan utama. Inovasi ini dilatarbelakangi oleh permasalahan meningkatnya limbah organik kulit singkong di Kabupaten Gunungkidul serta menurunnya minat generasi muda terhadap budaya tradisional, khususnya wayang dan busana adat Nusantara. Penelitian ini menggunakan metode penciptaan seni kriya dengan model Gustami yang meliputi tahap eksplorasi, perancangan, dan perwujudan karya. Wayang KASPO dirancang dengan konsep **dress up** yang memungkinkan pengguna merakit dan mengganti busana adat, dilengkapi dengan kartu permainan edukatif berbasis bahasa daerah dan pakaian adat Nusantara. Hasil penciptaan menunjukkan bahwa limbah kulit singkong dapat diolah menjadi papan partikel yang memiliki ketahanan fisik memadai serta aman digunakan sebagai media edukatif. Secara konseptual, Wayang KASPO mengintegrasikan nilai estetika, edukasi budaya, dan prinsip keberlanjutan lingkungan dalam satu produk kriya kontemporer. Dengan demikian, Wayang KASPO berpotensi menjadi media pembelajaran berbasis budaya yang inovatif sekaligus mendukung penerapan ekonomi sirkular dan pelestarian warisan budaya Nusantara secara berkelanjutan.



Riwayat Naskah

Submitted	: 07 - 07 - 2025
Revised	: 20 - 11 - 2025
Accepted	: 16 - 12 - 2025

Kata Kunci: wayang rakit; kontemporer; limbah kulit singkong; edukasi budaya

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil singkong terbesar di dunia. Pada tahun 2020, produksi singkong nasional mencapai lebih dari 18,3 juta ton per tahun (Monavia, 2022). Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta, termasuk salah satu wilayah dengan tingkat produksi singkong yang tinggi. Namun, tingginya produksi tersebut belum diimbangi dengan pengelolaan limbah yang optimal, khususnya limbah kulit singkong. Limbah kulit singkong yang tidak dikelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan karena mengandung senyawa sianida (HCN) yang tidak stabil

serta menimbulkan bau tidak sedap yang dapat merusak kualitas tanah dan lingkungan sekitar (Fitri, 2019). Kondisi ini menuntut adanya solusi inovatif yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan limbah, tetapi juga mampu memberikan nilai tambah secara ekologis, sosial, dan ekonomi.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah pengolahan limbah kulit singkong menjadi produk kreatif berbasis budaya. Pendekatan ini sejalan dengan konsep ekonomi sirkular yang menekankan pemanfaatan kembali limbah sebagai sumber daya bernilai guna. Selain berdampak positif terhadap lingkungan, pengolahan limbah menjadi produk seni kriya juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja dan pengembangan industri kreatif lokal. Lebih jauh, integrasi limbah organik ke dalam produk budaya dapat menjadi strategi efektif dalam pelestarian nilai-nilai kearifan lokal di tengah arus globalisasi yang semakin kuat.

Di sisi lain, tantangan pelestarian budaya Nusantara juga semakin kompleks. Dominasi budaya Barat dalam berbagai aspek kehidupan menjadikan pola pikir dan gaya hidup modern sebagai tolok ukur kemajuan, sehingga budaya lokal cenderung terpinggirkan (UPMK, 2022). Kondisi ini berdampak pada rendahnya literasi budaya generasi muda terhadap identitas kulturalnya sendiri. Hasil observasi Supiyah et al. (2021) menunjukkan bahwa anak usia 5–6 tahun belum mengenal suku bangsa mereka sendiri, suku teman sebayanya, maupun pakaian adat ketika diperlihatkan dalam bentuk visual. Fenomena ini mengindikasikan perlunya media pembelajaran budaya yang lebih kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Wayang sebagai salah satu warisan budaya tak benda Indonesia yang telah diakui UNESCO sejak tahun 2008 hingga 2021 memiliki potensi besar sebagai media edukasi budaya. Namun, dalam praktiknya, wayang tradisional kerap dianggap kurang relevan oleh generasi muda karena bentuk dan penyajiannya yang dinilai kaku serta jauh dari dunia permainan dan keseharian anak. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan wayang yang mampu menjembatani nilai-nilai tradisional dengan pendekatan kontemporer yang lebih komunikatif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Berdasarkan pemikiran tersebut, penelitian ini menghadirkan **Wayang KASPO** sebagai bentuk inovasi seni kriya kontemporer. Wayang KASPO terinspirasi dari jenis singkong lokal yang dikenal sebagai *telo kaspo* serta merupakan akronim dari *Wayang Alam yang Adaptif Nusantara Go-green Kulit Singkong Asli Sirkular dan edukatif Pelestari Organik*. Wayang ini dirancang menggunakan bahan utama limbah kulit singkong yang diolah menjadi papan partikel, sehingga mendukung prinsip ramah lingkungan dan ekonomi sirkular. Secara visual dan konseptual, Wayang KASPO mengusung konsep wayang rakit kontemporer dengan sistem **dress up**, yang memungkinkan pengguna merakit, melepas, dan mengganti busana adat Nusantara sesuai edisi yang tersedia.

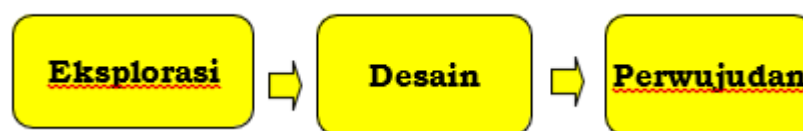
Konsep tersebut selaras dengan teori pembelajaran berbasis budaya yang berkembang dari pemikiran Vygotsky, Piaget, dan Brooks, yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika peserta didik dapat membangun pemahaman melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupannya. Pembelajaran berbasis budaya memberikan ruang bagi siswa untuk mentransformasikan hasil observasi ke dalam bentuk kreatif, sehingga mereka tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pencipta makna (Prihartini & Buska, 2019). Dalam konteks ini, Wayang KASPO tidak hanya berfungsi sebagai produk seni, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif, kreativitas, dan pemahaman budaya secara holistik.

Selain itu, Wayang KASPO dirancang dengan pendekatan *game-based learning*, yaitu pembelajaran berbasis permainan yang mengintegrasikan unsur edukasi dan hiburan. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan minat belajar peserta didik (Darwin, 2024). Melalui aktivitas merakit wayang, memainkan kartu edukatif, dan mengeksplorasi informasi budaya melalui QR Code, Wayang KASPO menawarkan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menciptakan wayang rakit kontemporer berbasis adat Nusantara berbahan limbah kulit singkong sebagai produk permainan edukatif yang dapat digunakan oleh anak usia lima tahun ke atas, sekaligus menjadi sarana edukasi budaya berkelanjutan yang relevan dengan tantangan lingkungan dan sosial masa kini.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode **penciptaan seni kriya** dengan pendekatan kualitatif-deskriptif. Pendekatan ini digunakan untuk menggali, merancang, dan mewujudkan karya seni kriya berbasis budaya dan lingkungan melalui proses reflektif, eksperimental, dan kontekstual. Metode penciptaan dipilih karena penelitian ini tidak hanya berorientasi pada analisis fenomena, tetapi juga pada perwujudan karya sebagai bentuk solusi atas permasalahan lingkungan dan edukasi budaya.

Model Penciptaan Karya



Gambar 1. Model Penciptaan Karya Kriya
(Sumber: Diadopsi dari Gustami (2007))

Model penciptaan yang digunakan mengacu pada model penciptaan kriya Gustami (2007), yang terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu:

1. tahap eksplorasi,
2. tahap perancangan (desain), dan

3. tahap perwujudan karya.

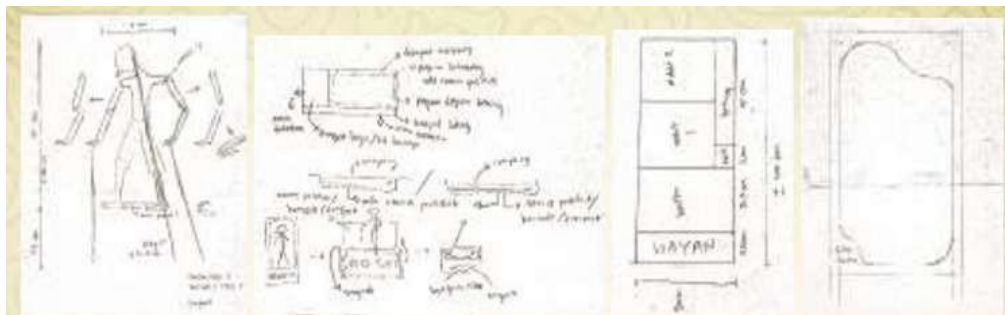
Model ini dipilih karena relevan untuk proses penciptaan karya seni kriya yang menekankan keterpaduan antara gagasan konseptual, pertimbangan estetis, serta aspek teknis dan fungsional karya.

Tahap Eksplorasi

Tahap eksplorasi merupakan tahap awal yang bertujuan menggali ide dan merumuskan konsep penciptaan Wayang KASPO. Pada tahap ini dilakukan analisis situasi melalui observasi lapangan, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pengelolaan limbah kulit singkong di Kabupaten Gunungkidul serta perkembangan kerajinan wayang di masyarakat. Wawancara dilakukan dengan perajin, pelaku industri pengolahan singkong, dan pemerhati seni kriya untuk memperoleh data empiris terkait material, teknik, dan peluang pengembangan produk.

Selain itu, dilakukan penggalian landasan teori dan referensi yang mencakup aspek bahan, alat, teknik, konstruksi, bentuk, warna, nilai estetika, fungsi edukatif, filosofi, serta aspek sosial dan budaya. Hasil eksplorasi ini menjadi dasar konseptual dalam merumuskan desain Wayang KASPO sebagai wayang rakit kontemporer berbahan limbah kulit singkong.

Tahap Perancangan (Desain)



Gambar 2 Sketsa Konsep Wayang KASPO
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tahap perancangan merupakan proses menuangkan ide dan gagasan ke dalam bentuk visual dan tekstual. Pada tahap ini dilakukan perancangan desain Wayang KASPO secara detail, meliputi bentuk wayang, sistem rakit, busana adat Nusantara, serta elemen pendukung seperti tongkat, pengait, kartu permainan, dan kemasan produk. Desain diawali dengan pembuatan sketsa alternatif secara manual, kemudian dilanjutkan dengan visualisasi digital berupa gambar tampak depan, samping, dan detail ornamen.

Dalam proses perancangan, berbagai aspek dipertimbangkan secara terpadu, antara lain aspek estetika, fungsi, ergonomi, keamanan, kenyamanan, teknik produksi, filosofi, makna simbolik, nilai edukatif, serta peluang ekonomi. Perancangan juga mempertimbangkan karakteristik pengguna, khususnya anak usia lima tahun ke atas, sehingga desain Wayang KASPO dibuat aman, mudah dirakit, dan menarik secara visual.

Tahap Perwujudan Karya

Tahap perwujudan merupakan tahap realisasi desain menjadi karya nyata. Tahap ini terdiri atas dua proses utama. Pertama, pengolahan limbah kulit singkong menjadi papan partikel melalui proses penyortiran bahan, pengeringan, penghalusan, pencampuran dengan perekat berbasis pati, serta pencetakan menjadi lembaran papan. Kedua, pembuatan produk Wayang KASPO yang meliputi pemotongan pola wayang menggunakan teknik *laser cutting*, perakitan komponen, serta pewarnaan permukaan menggunakan teknik *sungging* untuk menghasilkan tampilan visual yang artistik dan bernilai estetik.



Gambar 3. Tabel Tahapan Pengolahan Limbah Menjadi Papan Partikel
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Dalam tahap ini, peneliti juga melibatkan mitra kerja, seperti kelompok pengolah singkong, jasa *laser cutting*, percetakan kartu permainan, dan perancang kemasan, guna memastikan kualitas teknis dan fungsional produk.

Penilaian dan Evaluasi Karya

Tahap akhir dalam metode penciptaan ini adalah penilaian dan evaluasi karya. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan aspek material, kekuatan fisik, keamanan, estetika, fungsi edukatif, dan kesesuaian karya dengan konsep keberlanjutan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan produk serta peluang pengembangan atau reproduksi Wayang KASPO pada edisi-edisi berikutnya.

Hasil dan Pembahasan

1. Karakteristik Material dan Proses Produksi Wayang KASPO

Wayang KASPO merupakan inovasi kerajinan berbasis budaya yang memanfaatkan **limbah kulit singkong** sebagai bahan utama. Limbah tersebut diolah menjadi papan partikel melalui proses penyortiran, pengeringan, penghalusan, pencampuran dengan perekat berbasis pati, dan pencetakan. Hasil pengolahan menunjukkan bahwa papan partikel dari kulit singkong memiliki tekstur yang relatif stabil dan homogen. Setelah disimpan selama kurang lebih tiga bulan, material tidak menunjukkan tanda-tanda serangan rayap maupun pertumbuhan jamur, sehingga dapat dikatakan memiliki ketahanan biologis yang memadai.

Uji ketahanan fisik dilakukan melalui perlakuan mekanis wajar, seperti pembengkokan dan tekanan ringan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa papan partikel mampu menahan gaya tanpa mengalami keretakan atau patah. Selain itu, material juga memiliki ketahanan terhadap air dalam jumlah wajar, sehingga aman

digunakan sebagai media permainan edukatif dan koleksi kriya. Temuan ini mengindikasikan bahwa limbah kulit singkong memiliki potensi sebagai material alternatif ramah lingkungan dalam pengembangan produk seni kriya.

2. Konsep Desain Wayang Rakit Kontemporer

Secara visual dan konseptual, Wayang KASPO dirancang sebagai **wayang rakit kontemporer** yang tidak terikat pada pakem pewayangan tradisional. Konsep rakit memungkinkan pengguna untuk merakit, melepas, dan mengganti busana adat Nusantara sesuai edisi yang tersedia. Sistem ini mengadopsi prinsip *dress up* seperti pada permainan boneka kertas, namun dikembangkan dalam bentuk wayang tiga dimensi dengan pendekatan kriya kontemporer.

Bentuk wayang dibuat sederhana, proporsional, dan aman untuk anak, dengan mempertimbangkan aspek ergonomi dan kenyamanan penggunaan. Pewarnaan permukaan menggunakan teknik *sungging* diaplikasikan untuk mempertahankan nilai artistik sekaligus memperkuat identitas visual wayang sebagai representasi budaya Nusantara. Dengan pendekatan ini, Wayang KASPO tidak hanya berfungsi sebagai artefak seni, tetapi juga sebagai media interaktif yang menggabungkan aspek estetika, fungsi, dan edukasi.

3. Nilai Edukatif dan Pembelajaran Berbasis Permainan

Wayang KASPO dirancang sebagai media **pembelajaran berbasis budaya dan permainan (game-based learning)**. Setiap produk dilengkapi dengan tiga jenis kartu permainan, yaitu Kartu Terka (tebak gambar pakaian adat), Kartu Kata (percakapan berbahasa daerah), dan Kartu Teka-Teki (teka-teki silang berbasis QR Code). Integrasi kartu permainan ini memungkinkan pengguna untuk bermain sambil belajar mengenal busana adat, bahasa daerah, dan informasi budaya Nusantara secara interaktif.

Melalui aktivitas merakit wayang dan memainkan kartu edukatif, pengguna—khususnya anak usia lima tahun ke atas—dapat mengembangkan keterampilan motorik halus, kemampuan kognitif, serta pemahaman budaya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis permainan yang menekankan keterlibatan aktif, motivasi belajar, dan pengalaman belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, Wayang KASPO berfungsi sebagai media edukasi alternatif yang kontekstual dan adaptif terhadap karakteristik generasi muda.

4. Aspek Keberlanjutan: Lingkungan, Sosial, dan Ekonomi

Dari perspektif keberlanjutan, Wayang KASPO merepresentasikan integrasi tiga pilar utama, yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi. Pada aspek lingkungan, pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai bahan baku utama berkontribusi pada pengurangan limbah organik serta mendukung prinsip ramah lingkungan. Proses produksi yang relatif sederhana dan berbasis material lokal juga meminimalkan dampak ekologis.

Pada aspek sosial, Wayang KASPO berperan sebagai sarana edukasi budaya yang inklusif dan mudah diakses oleh berbagai kalangan. Produk ini memungkinkan masyarakat, khususnya generasi muda, untuk mengenal dan menghargai warisan budaya Nusantara melalui pendekatan yang relevan dengan dunia permainan dan kreativitas. Selain itu, keterlibatan mitra lokal dalam proses produksi turut memperkuat jejaring sosial dan kolaborasi komunitas.

Pada aspek ekonomi, pengolahan limbah kulit singkong menjadi produk kriya bernilai guna membuka peluang pengembangan ekonomi sirkular di tingkat lokal. Produk Wayang KASPO berpotensi dikembangkan sebagai komoditas industri kreatif yang memiliki nilai jual, sekaligus memberikan alternatif sumber pendapatan bagi masyarakat pengolah singkong dan perajin kriya.

5. Variasi Edisi dan Potensi Pengembangan

Wayang KASPO dikembangkan dalam beberapa edisi pulau di Nusantara, yaitu edisi Jawara (Jawa–Madura), edisi Andalas (Sumatra), dan edisi Borneo (Kalimantan). Setiap edisi merepresentasikan dua suku dengan karakteristik busana adat yang berbeda, sehingga memperkaya muatan edukasi budaya. Perbedaan warna kemasan pada setiap edisi juga mengandung makna simbolik yang merepresentasikan karakter budaya masing-masing wilayah.



Gambar 6. Wayang KASPO Edisi Jawara
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Ke depan, Wayang KASPO memiliki potensi untuk dikembangkan dalam lebih banyak edisi Nusantara, baik dari segi variasi busana adat, tokoh, maupun narasi budaya. Pengembangan ini diharapkan dapat memperluas jangkauan edukasi budaya sekaligus memperkuat posisi Wayang KASPO sebagai produk seni kriya kontemporer yang adaptif dan berkelanjutan.



Gambar 7. Uji Ketahanan Wayang KASPO
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan karya seni kriya inovatif berupa Wayang KASPO, yaitu wayang rakit kontemporer berbusana adat Nusantara yang memanfaatkan limbah kulit singkong sebagai bahan utama. Inovasi ini menunjukkan bahwa limbah organik kulit singkong dapat diolah menjadi papan partikel yang memiliki ketahanan fisik memadai, aman digunakan, serta layak diaplikasikan sebagai material alternatif ramah lingkungan dalam penciptaan produk seni kriya. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan praktik seni berkelanjutan yang sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular.

Secara konseptual dan fungsional, Wayang KASPO mengintegrasikan nilai estetika, edukasi budaya, dan keberlanjutan lingkungan dalam satu produk. Konsep wayang rakit dengan sistem *dress up* memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung melalui aktivitas merakit dan mengganti busana adat, sehingga proses pembelajaran budaya menjadi lebih kontekstual, partisipatif, dan menyenangkan. Kehadiran kartu permainan edukatif berbasis bahasa daerah dan busana adat Nusantara semakin memperkuat fungsi Wayang KASPO sebagai media pembelajaran berbasis budaya dan permainan (*game-based learning*), khususnya bagi anak usia lima tahun ke atas.

Dari perspektif sosial dan pendidikan, Wayang KASPO berpotensi menjadi media alternatif dalam memperkenalkan warisan budaya Nusantara kepada generasi muda di tengah tantangan globalisasi dan dominasi budaya populer. Selain itu, keterlibatan mitra lokal dalam proses produksi menunjukkan bahwa karya ini memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai produk industri kreatif berbasis komunitas, sehingga memberikan nilai tambah ekonomi sekaligus memperkuat jejaring sosial masyarakat pengolah singkong dan perajin kriya.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada cakupan uji pemanfaatan produk dalam konteks pembelajaran formal yang belum dilakukan secara luas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menguji efektivitas Wayang KASPO sebagai media pembelajaran di lingkungan sekolah, mengembangkan variasi edisi budaya yang lebih beragam, serta mengeksplorasi penguatan narasi dan teknologi digital pendukung agar produk ini semakin adaptif terhadap perkembangan zaman.

Kepustakaan

- Darwin, R. (2024). *Game-based learning: Inovasi pembelajaran abad 21*. Prenada Media.
- Fitri, S. (2019). Pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai bahan baku alternatif industri kreatif. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 8(2), 95–102.
- Gustami, S. (2007). *Butir-butir mutiara estetika Timur: Ide dasar penciptaan seni kriya Indonesia*. Prasista.
- Monavia, D. (2022). Produksi dan potensi singkong di Indonesia tahun 2020. *Jurnal Agroteknologi Indonesia*, 10(1), 45–52.
- Prihartini, Y., & Buska, W. (2019). Pembelajaran berbasis sosial dan budaya. *Nazharat: Jurnal Kebudayaan*, 25(2), 118–134. <https://doi.org/10.30631/nazharat.v25i2.21>

- Supiyah, R., Lestari, D., & Ramadhan, T. (2021). Pengenalan budaya dan pakaian adat melalui media visual pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 6(2), 101–110. <https://doi.org/10.21009/jpaudindonesia.062.05>
- UPMK. (2022). *Modernitas dan tantangan pelestarian budaya lokal di era globalisasi*. UPMK Press.