

## Pola Pendekatan Inovatif dalam Rancang *Merchandise* Budaya Berbahan Dasar Bungkus Semen dalam Pelestarian Wayang Beber

<sup>1</sup>Iriaji, <sup>2</sup>Purnomo, <sup>3</sup>Yuliati, <sup>4</sup>Alby Aruna, <sup>5</sup>Adinda Marcelliantika, <sup>6</sup>Eka Putri Surya

<sup>12346</sup>Universitas Negeri Malang

<sup>5</sup>Institut Seni Indonesia Yogyakarta

<sup>1</sup>irijaji.fs@um.ac.id, <sup>2</sup>ike.ratnawati.fs@um.ac.id, <sup>3</sup> anak.agung.fs@um.ac.id,

<sup>4</sup>alby.aruna.2301218@students.um.ac.id, <sup>5</sup>adinda2231@gmail.com,

<sup>6</sup>eka.putri.2304318@students.um.ac.id

### ABSTRACT

*The preservation of local culture requires a creative and innovative approach. This implementation aims to develop innovative approaches in recycling cement packaging into cultural merchandise as part of the preservation efforts of Wayang Beber. The method used involves Objective Oriented Project Planning (OOPP) through a study on the development of an ideal qualitative pattern that will be implemented to transform cement packaging into high-value economic and aesthetic products. The results indicate that the pattern of developing awareness of the importance of preserving Wayang Beber is not only ideal in implementation but can also serve as a pilot project for real implementation. This finding emphasizes the importance of collaboration between educational institutions and communities in developing creative solutions for detailed cultural preservation through the development of innovative products focused on the circular economy.*

**Keywords:** Cultural preservation; Wayang Beber; Recycling; Cement packaging; Merchandise

### ABSTRAK

Pelestarian budaya lokal memerlukan pendekatan yang kreatif dan inovatif. Pelaksanaan ini bertujuan untuk mengembangkan pola pendekatan inovatif dalam mendaur ulang bungkus semen menjadi *merchandise* budaya sebagai upaya pelestarian Wayang Beber. Metode yang digunakan melibatkan *Objective Oriented Project Planing* (OOPP) melalui studi pengembangan pola kualitatif ideal yang akan diimplementasikan untuk mengolah bungkus semen menjadi produk bernilai ekonomi dan estetika tinggi. Hasilnya menunjukkan bahwa pola pengembangan kesadaran akan pentingnya pelestarian Wayang Beber bukan hanya ideal secara implementasi tetapi bisa menjadi sebuah *pilot project* implementasi nyata. Temuan ini menekankan pentingnya kolaborasi antara lembaga pendidikan dan masyarakat dalam mengembangkan solusi kreatif untuk pelestarian budaya secara detail melalui pengembangan produk inovatif yang mempunyai fokus *sircular economy*.

**Kata kunci:** Pelestarian Budaya; Wayang Beber; Daur Ulang; Bungkus Semen; *Merchandise*

### PENDAHULUAN

Wayang Beber adalah salah satu bentuk seni pertunjukan tradisional Indonesia yang memiliki nilai sejarah dan budaya yang sangat kaya. Sebagai warisan budaya lokal, Wayang Beber tidak hanya menawarkan hiburan visual tetapi juga

memuat banyak pesan moral, filosofi hidup, dan sejarah yang penting bagi masyarakat. Pertunjukan ini menggunakan gulungan gambar yang digelar dan diceritakan oleh seorang dalang, memberikan pengalaman yang unik dan mendalam (Susanto et al., 2023). Wayang Beber mencerminkan kreativitas dan kearifan lokal yang telah diwariskan dari generasi ke generasi, menjadikannya bagian integral dari identitas budaya Jawa Timur. Pelestarian Wayang Beber sangat penting untuk memastikan bahwa warisan budaya ini tidak hilang di tengah arus modernisasi dan globalisasi (Wulansari et al., 2023). Pelestarian budaya seperti Wayang Beber berperan dalam memperkuat identitas nasional, memberikan inspirasi kreatif bagi generasi muda, dan meningkatkan kebanggaan masyarakat terhadap budaya lokal mereka. Selain itu, Wayang Beber memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai daya tarik wisata budaya, yang tidak hanya akan meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap warisan budaya ini tetapi juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat (Iriaji, Prasetyo, et al., 2023).

Namun, pelestarian Wayang Beber menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya kesadaran dan dukungan masyarakat terhadap pentingnya pelestarian seni tradisional ini (Ratnawati et al., 2023). Banyak orang, terutama generasi muda, kurang mengenal dan mengapresiasi Wayang Beber karena lebih tertarik pada hiburan modern dan digital. Hal ini menyebabkan berkurangnya minat untuk mempelajari dan melanjutkan tradisi ini. Tanpa upaya yang signifikan untuk meningkatkan kesadaran dan apresiasi, Wayang Beber berisiko menjadi sekadar artefak sejarah yang tidak lagi hidup dalam praktik budaya sehari-hari (Iriaji, Husain, et al., 2023). *Merchandise* budaya dapat menjadi alat yang efektif untuk pelestarian budaya dengan cara memperkenalkan elemen-elemen tradisional kepada masyarakat luas dalam bentuk yang lebih modern dan menarik. Produk-produk *merchandise* yang mengangkat tema budaya lokal, seperti Wayang Beber, tidak hanya berfungsi sebagai souvenir tetapi juga sebagai media edukasi yang membawa cerita dan nilai-nilai budaya tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari (Alfaqi, 2022). Dengan mengintegrasikan unsur budaya dalam barang-barang yang sering digunakan, seperti pakaian, aksesoris, dan barang rumah tangga, *merchandise* budaya dapat menarik minat khalayak yang lebih luas, termasuk generasi muda yang mungkin kurang mengenal warisan budaya tradisional.

Contoh keberhasilan penggunaan *merchandise* budaya dalam pelestarian warisan budaya dapat dilihat pada kasus Batik Indonesia dan produk-produk dari suku Maori di Selandia Baru. Batik, yang dahulu hanya dikenakan pada acara-acara khusus, kini telah dipopulerkan melalui berbagai produk *merchandise* seperti tas, sepatu, dan pakaian sehari-hari (Wasngadiredja et al., 2023). Inovasi ini tidak hanya membantu melestarikan teknik pembuatan Batik tetapi juga mengangkatnya ke panggung internasional, menjadikannya simbol kebanggaan nasional dan sumber penghidupan bagi banyak pengrajin. Demikian pula, suku Maori di Selandia Baru telah berhasil memanfaatkan *merchandise* budaya untuk mempromosikan warisan mereka. Produk-produk yang menggabungkan desain tradisional Maori, seperti pakaian, perhiasan, dan karya seni, telah menjadi sangat populer baik di dalam negeri

maupun internasional (Alfaqi et al., 2019). Melalui penjualan *merchandise* ini, tidak hanya ekonomi lokal yang terbantu, tetapi juga kesadaran global tentang budaya Maori meningkat, membantu melestarikan bahasa, seni, dan tradisi mereka.

Dalam konteks Wayang Beber, mengembangkan *merchandise* berbahan dasar bungkus semen menjadi produk budaya adalah langkah inovatif yang dapat menambah nilai ekonomi dan estetika, serta membantu mempromosikan dan melestarikan seni tradisional ini (Hazmi & Damayanti, 2022). Dengan demikian, *merchandise* budaya berperan sebagai jembatan yang menghubungkan warisan budaya dengan kehidupan modern, memastikan bahwa nilai-nilai dan tradisi tersebut tetap relevan dan dihargai oleh generasi yang akan datang. Pendekatan inovatif dalam pembuatan *merchandise* budaya sangat penting untuk memastikan bahwa warisan budaya tetap relevan dan menarik bagi masyarakat modern (Permatasari et al., 2023). Inovasi memungkinkan pengrajin untuk menciptakan produk yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional, memadukan elemen tradisional dengan desain kontemporer. Pendekatan ini dapat meningkatkan minat dan apresiasi terhadap budaya lokal, terutama di kalangan generasi muda yang mungkin lebih tertarik pada produk dengan sentuhan modern (Salma & Tarpin, 2019). Selain itu, inovasi dapat membuka pasar baru dan meningkatkan daya saing produk budaya di tingkat global, membantu para pengrajin untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

Penggunaan bahan daur ulang, seperti bungkus semen, dalam pembuatan *merchandise* budaya juga membawa manfaat signifikan baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Daur ulang bahan yang biasanya dianggap limbah menjadi produk bernilai tinggi tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru (Sari & Perguna, 2020). Bungkus semen yang kuat dan tahan lama merupakan bahan yang ideal untuk diolah menjadi berbagai jenis produk, seperti tas, dompet, atau aksesoris rumah tangga. Penggunaan bahan ini mengurangi ketergantungan pada bahan baku baru, mengurangi dampak lingkungan dari produksi barang baru, dan mendukung prinsip ekonomi sirkular. Pemilihan bungkus semen sebagai bahan dasar untuk *merchandise* budaya Wayang Beber membawa beberapa keuntungan. Secara ekonomi, bahan ini mudah didapat dan murah, memungkinkan pengrajin untuk mengurangi biaya produksi dan meningkatkan margin keuntungan (Khuluqiyah & Delijar, 2022). Proses daur ulang bungkus semen menjadi produk yang menarik juga dapat menciptakan lapangan kerja baru dan mendukung industri kreatif lokal. Dari segi lingkungan, penggunaan bungkus semen mengurangi jumlah limbah yang berakhir di tempat pembuangan sampah, membantu mengurangi polusi dan penggunaan sumber daya alam yang berlebihan (Saptaningtyas et al., 2019).

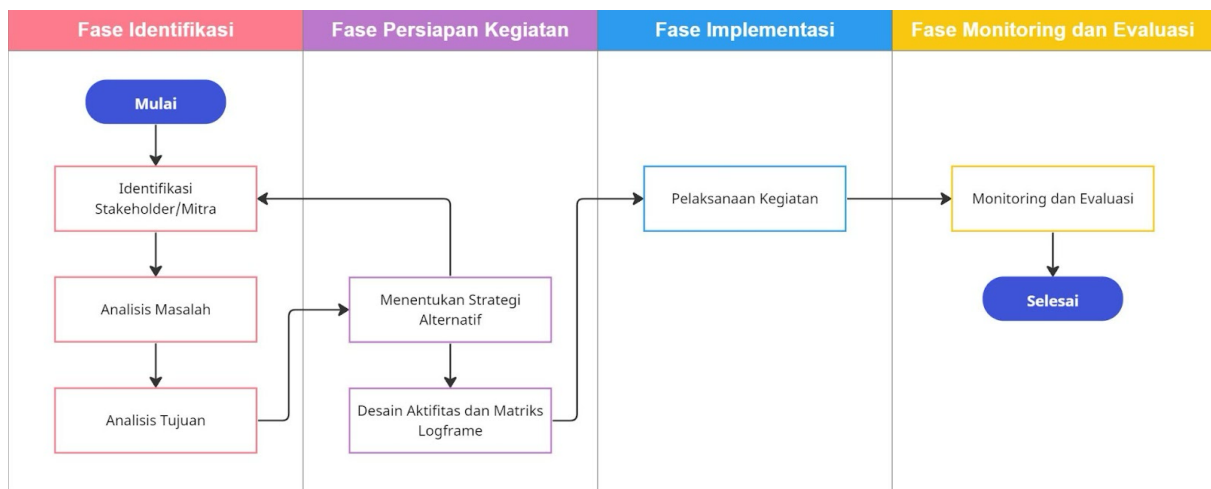
Dengan menggabungkan inovasi dalam desain dan penggunaan bahan daur ulang seperti bungkus semen, *merchandise* budaya Wayang Beber tidak hanya menjadi alat yang efektif untuk pelestarian budaya tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan peningkatan ekonomi lokal. Pendekatan ini memastikan bahwa warisan budaya dapat dihargai dan dilestarikan dengan cara yang relevan dan berkelanjutan, memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat dan

lingkungan (Puguh et al., 2019). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan pola pendekatan inovatif dalam merancang *merchandise* budaya berbahan dasar bungkus semen guna mendukung pelestarian Wayang Beber. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan produk yang tidak hanya memiliki nilai estetika dan ekonomi tinggi tetapi juga mendukung prinsip-prinsip keberlanjutan. Dengan mengintegrasikan teknik daur ulang dan desain kontemporer, penelitian ini berupaya meningkatkan kesadaran dan apresiasi masyarakat terhadap Wayang Beber, serta menciptakan peluang ekonomi baru bagi para pengrajin lokal. Implementasi pola ini diharapkan dapat menjadi model percontohan dalam pelestarian budaya berbasis inovasi dan keberlanjutan.

Penelitian ini memiliki signifikansi besar dalam pelestarian budaya dan pengembangan ekonomi sirkular dengan memanfaatkan bungkus semen sebagai bahan dasar *merchandise* Wayang Beber. Kontribusinya terletak pada inovasi yang menggabungkan pelestarian seni tradisional dengan praktik daur ulang, mengurangi limbah, dan menciptakan produk bernilai tinggi. Potensi dampaknya mencakup peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya melestarikan Wayang Beber, serta memperkuat dukungan komunitas terhadap budaya lokal. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menginspirasi lebih banyak inisiatif pelestarian budaya yang berkelanjutan dan mendukung ekonomi lokal yang ramah lingkungan.

## METODE PENELITIAN

*Objective Oriented Project Planning* (OOPP) adalah sebuah metode yang digunakan untuk merencanakan dan mengelola proyek dengan fokus pada pencapaian tujuan yang jelas dan terukur. Dalam konteks artikel yang berjudul "Pola Pendekatan Inovatif dalam Rancang *Merchandise* Budaya Berbahan Dasar Bungkus Semen dalam Pelestarian Wayang Beber," OOPP dapat diterapkan untuk memastikan bahwa setiap langkah dalam proyek ini dirancang untuk mencapai tujuan pelestarian Wayang Beber melalui inovasi dan keberlanjutan (Rusanovsky, 2019).



**Gambar 1. Metode *Objective-Oriented Project Planning* (OPP)**

Sumber: Dokumen Penulis, 2024

Langkah pertama dalam metode OOPP adalah mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi dalam pelestarian Wayang Beber, yaitu kurangnya kesadaran masyarakat dan minimnya dukungan ekonomi untuk seni tradisional ini. Bungkus semen yang biasanya berakhir sebagai limbah menawarkan peluang unik untuk diolah menjadi *merchandise* budaya yang inovatif, membantu mengatasi masalah lingkungan sekaligus mendukung pelestarian budaya (Pembayun et al., 2021). Setelah masalah diidentifikasi, langkah berikutnya adalah menetapkan tujuan proyek. Tujuan utama proyek ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan dukungan masyarakat terhadap Wayang Beber melalui pengembangan *merchandise* budaya berbahan dasar bungkus semen. Tujuan ini mencakup beberapa sub-tujuan, seperti mengurangi limbah bungkus semen, menciptakan produk bernilai ekonomi tinggi, dan mempromosikan Wayang Beber sebagai warisan budaya yang harus dilestarikan (LAKHOUA, 2019).

Langkah ketiga dalam OOPP adalah menentukan hasil yang diharapkan dan indikator keberhasilannya. Hasil yang diharapkan mencakup peningkatan jumlah produk *merchandise* Wayang Beber yang terjual, peningkatan pendapatan bagi pengrajin lokal, dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya melestarikan Wayang Beber. Indikator keberhasilan dapat berupa jumlah bungkus semen yang didaur ulang, jumlah *merchandise* yang diproduksi dan terjual, serta hasil survei yang menunjukkan peningkatan pengetahuan dan apresiasi masyarakat terhadap Wayang Beber (Lakhoua, 2020). Untuk mencapai hasil tersebut, langkah keempat adalah merancang kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dalam proyek. Kegiatan ini mencakup pengumpulan bungkus semen, pelatihan pengrajin dalam teknik daur ulang dan produksi *merchandise*, desain produk yang mengintegrasikan elemen-elemen Wayang Beber, serta kampanye pemasaran dan edukasi melalui media sosial, pameran, dan bazar budaya (Zen & Iswavigra, 2023). Setiap kegiatan dirancang dengan mempertimbangkan keterlibatan komunitas, pemerintah, dan lembaga pendidikan untuk memastikan keberlanjutan dan dukungan yang luas.

Langkah kelima adalah mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan dan menyusun anggaran. Sumber daya yang dibutuhkan mencakup bahan baku (bungkus semen), alat dan perlengkapan produksi, tenaga kerja, serta dana untuk pelatihan dan kampanye pemasaran (Pembayun et al., 2021). Anggaran harus mencakup semua biaya ini serta menyediakan cadangan untuk mengantisipasi kebutuhan tak terduga. Langkah terakhir dalam OOPP adalah menetapkan mekanisme pemantauan dan evaluasi untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai rencana dan tujuan tercapai. Pemantauan dapat dilakukan melalui pelaporan rutin dan pengumpulan data terkait produksi, penjualan, dan hasil survei. Evaluasi berkala memungkinkan penyesuaian strategi jika diperlukan untuk meningkatkan efektivitas proyek (Rusanovsky, 2019). Dengan menerapkan metode OOPP, proyek ini dapat direncanakan dan dikelola secara efektif, memastikan bahwa setiap langkah diambil untuk mencapai tujuan pelestarian Wayang Beber melalui inovasi *merchandise* budaya berbahan dasar bungkus semen. Metode ini memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan terukur, membantu memastikan keberhasilan proyek dalam

meningkatkan kesadaran, dukungan, dan manfaat ekonomi bagi pelestarian seni tradisional ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kearifan Lokal dan Nilai Budaya Wayang Beber

Wayang Beber merupakan salah satu bentuk seni pertunjukan tradisional yang berasal dari Jawa Timur, Indonesia. Seni ini memiliki sejarah yang panjang dan kaya, mencerminkan kekayaan budaya serta kearifan lokal masyarakat Jawa. Wayang Beber menggunakan gulungan gambar yang digelar dan diceritakan oleh seorang dalang, dengan narasi yang mendalam dan penuh dengan nilai-nilai moral dan filosofis. Seni ini tidak hanya menjadi hiburan visual tetapi juga media edukasi yang menyampaikan pesan-pesan budaya dan sejarah kepada masyarakat. Sejarah Wayang Beber dapat ditelusuri kembali hingga zaman Majapahit, salah satu kerajaan besar yang pernah berkuasa di Nusantara. Wayang Beber diyakini sebagai salah satu bentuk awal dari seni wayang di Indonesia sebelum berkembangnya wayang kulit dan wayang golek. Nama "Beber" sendiri berasal dari bahasa Jawa yang berarti "menggelar" atau "membuka", merujuk pada gulungan kertas atau kain yang digelar untuk menampilkan cerita. Cerita yang disampaikan dalam Wayang Beber biasanya berkisar pada epos besar seperti Ramayana dan Mahabharata, serta kisah-kisah lokal yang penuh dengan pesan moral dan spiritual.

Makna dan nilai-nilai budaya yang terkandung dalam Wayang Beber sangatlah mendalam. Pertunjukan ini tidak hanya menampilkan kisah-kisah heroik dan mitologis tetapi juga menyampaikan nilai-nilai seperti kejujuran, keberanian, kesetiaan, dan keadilan. Melalui karakter-karakter dalam cerita, penonton diajak untuk merenungkan tentang kehidupan, moralitas, dan hubungan manusia dengan alam dan dewa-dewa. Wayang Beber juga berfungsi sebagai medium untuk mempertahankan dan mentransmisikan pengetahuan budaya dari generasi ke generasi. Dalam setiap pertunjukannya, Wayang Beber mengajarkan nilai-nilai yang relevan bagi masyarakat, baik pada masa lampau maupun masa kini. Pentingnya melestarikan Wayang Beber sebagai bagian dari identitas budaya Jawa Timur dan Indonesia tidak dapat diabaikan. Wayang Beber adalah salah satu warisan budaya yang sangat berharga yang mencerminkan kreativitas, kearifan lokal, dan nilai-nilai moral yang telah diwariskan oleh nenek moyang. Melestarikan Wayang Beber berarti menjaga kekayaan budaya yang unik dan memastikan bahwa generasi mendatang dapat mengenal dan menghargai warisan ini. Selain itu, pelestarian Wayang Beber juga berperan dalam memperkuat identitas budaya nasional Indonesia di tengah arus globalisasi yang semakin menguat.

Pelestarian Wayang Beber juga memiliki nilai ekonomi yang potensial. Dengan mengembangkan *merchandise* budaya yang mengangkat tema Wayang Beber, seperti yang dilakukan dalam penelitian ini dengan memanfaatkan bungkus semen sebagai bahan dasar, dapat membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat lokal. Produk-produk *merchandise* ini tidak hanya memiliki nilai estetika tetapi juga dapat

menjadi sumber pendapatan bagi pengrajin dan pelaku industri kreatif lokal. Dengan demikian, pelestarian Wayang Beber tidak hanya menjaga warisan budaya tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi perekonomian lokal. Namun, upaya pelestarian Wayang Beber menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya kesadaran dan dukungan masyarakat terhadap pentingnya melestarikan seni tradisional ini. Banyak orang, terutama generasi muda, kurang mengenal dan mengapresiasi Wayang Beber karena lebih tertarik pada hiburan modern dan digital. Tanpa upaya yang signifikan untuk meningkatkan kesadaran dan apresiasi, Wayang Beber berisiko menjadi sekadar artefak sejarah yang tidak lagi hidup dalam praktik budaya sehari-hari. Oleh karena itu, edukasi dan promosi tentang pentingnya Wayang Beber perlu ditingkatkan melalui berbagai media dan program pendidikan.

Selain itu, dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait sangat diperlukan untuk mendukung program pelestarian Wayang Beber. Pemerintah dapat memberikan dukungan melalui kebijakan yang mendukung pelestarian budaya, serta menyediakan dana dan fasilitas untuk mendukung kegiatan pelestarian. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, organisasi non-pemerintah, dan komunitas lokal juga sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung bagi pelestarian Wayang Beber. Dukungan ini dapat berupa penyediaan pelatihan untuk pengrajin, program edukasi untuk masyarakat, dan promosi produk-produk budaya di tingkat nasional dan internasional. Inovasi juga memainkan peran penting dalam pelestarian Wayang Beber. Penggunaan bahan daur ulang seperti bungkus semen untuk membuat *merchandise* budaya adalah salah satu contoh inovasi yang dapat mendukung pelestarian Wayang Beber. Inovasi ini tidak hanya mengurangi limbah tetapi juga menciptakan produk yang memiliki nilai ekonomi dan estetika tinggi. Dengan mengintegrasikan desain kontemporer dan teknik daur ulang, produk-produk *merchandise* ini dapat menarik minat khalayak yang lebih luas dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya melestarikan Wayang Beber. Inovasi dalam desain dan pemasaran juga dapat membuka pasar baru dan meningkatkan daya saing produk budaya di tingkat global.

Pelestarian Wayang Beber juga dapat didukung melalui pengembangan program-program pelatihan dan edukasi yang berkelanjutan. Program-program ini dapat membantu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan pengrajin, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya melestarikan Wayang Beber. Program magang dan pelatihan berbasis komunitas dapat menjadi cara efektif untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan dari pengrajin senior ke generasi muda. Edukasi tentang pentingnya pelestarian budaya juga dapat meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap Wayang Beber dan mendorong lebih banyak orang untuk terlibat dalam upaya pelestarian. Secara keseluruhan, pelestarian Wayang Beber sebagai bagian dari identitas budaya Jawa Timur dan Indonesia adalah tanggung jawab bersama yang memerlukan upaya berkelanjutan. Melalui pendekatan yang kreatif dan inovatif, dukungan masyarakat, dan kolaborasi lintas sektor, kita dapat memastikan bahwa seni tradisional ini tetap hidup dan relevan dalam konteks modern. Pelestarian Wayang Beber tidak hanya menjaga warisan budaya yang

berharga tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat. Dengan strategi yang tepat, Wayang Beber dapat terus menjadi bagian integral dari warisan budaya Indonesia dan memberikan kontribusi positif bagi pembangunan ekonomi dan sosial di daerah tersebut.

## **Proses Inovatif dalam Pemanfaatan Bungkus Semen**

Metode dan teknik yang digunakan untuk mendaur ulang bungkus semen menjadi *merchandise* budaya yang inovatif melibatkan beberapa langkah penting yang memastikan kualitas dan keberlanjutan produk akhir. Pendekatan ini dimulai dengan pengumpulan bungkus semen bekas dari berbagai sumber. Bungkus semen yang biasanya berakhir sebagai limbah ini dikumpulkan dari lokasi konstruksi, pabrik semen, dan tempat pembuangan sampah. Proses pengumpulan ini tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga menyediakan bahan dasar yang murah dan melimpah untuk produksi *merchandise*. Langkah pertama dalam mendaur ulang bungkus semen adalah pembersihan dan persiapan bahan. Bungkus semen yang dikumpulkan dibersihkan dari debu dan residu semen untuk memastikan bahwa permukaan bahan siap untuk diolah lebih lanjut. Pembersihan ini biasanya dilakukan dengan menggunakan air dan sikat untuk menghilangkan kotoran yang menempel. Setelah dibersihkan, bungkus semen kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari atau menggunakan pengering mekanis untuk memastikan tidak ada kelembaban yang tersisa, yang dapat merusak bahan selama proses produksi.

Setelah bahan siap, langkah berikutnya adalah memotong dan membentuk bungkus semen sesuai dengan desain produk yang diinginkan. Proses ini memerlukan alat pemotong yang presisi untuk memastikan bahwa setiap potongan memiliki ukuran dan bentuk yang konsisten. Teknik pemotongan ini dapat dilakukan secara manual dengan menggunakan gunting atau pisau, atau secara otomatis dengan menggunakan mesin pemotong laser untuk hasil yang lebih presisi dan efisien. Pada tahap ini, desain awal produk juga diterapkan pada bahan untuk memudahkan proses perakitan selanjutnya. Tahap selanjutnya adalah perakitan dan pembuatan produk. Bungkus semen yang telah dipotong dan dibentuk kemudian dijahit atau direkatkan sesuai dengan desain produk. Proses ini melibatkan teknik-teknik jahit dan perekat yang kuat untuk memastikan bahwa produk akhir memiliki daya tahan yang tinggi dan tidak mudah rusak. Dalam pembuatan tas, misalnya, bahan bungkus semen dijahit bersama dengan lapisan kain atau bahan pelapis lainnya untuk memberikan kekuatan tambahan dan tampilan yang lebih estetis. Jahitan ini harus dilakukan dengan sangat hati-hati untuk menghindari kerusakan pada bahan dan memastikan bahwa produk akhir memiliki kualitas yang baik.

Produk akhir yang dihasilkan dari bungkus semen yang didaur ulang mencakup berbagai jenis *merchandise* yang mengintegrasikan elemen-elemen Wayang Beber. Contoh produk yang umum dihasilkan termasuk tas, dompet, *notebook*, dan berbagai aksesoris rumah tangga. Setiap produk ini dirancang dengan memperhatikan elemen-elemen budaya Wayang Beber, baik dari segi visual maupun konseptual. Salah satu contoh produk adalah tas berbahan dasar bungkus semen

dengan motif Wayang Beber. Motif ini dicetak atau dilukis pada permukaan tas menggunakan teknik sablon atau lukisan tangan. Motif Wayang Beber yang digunakan biasanya menggambarkan tokoh-tokoh dan adegan-adegan penting dari cerita-cerita tradisional, seperti Ramayana atau Mahabharata. Penggunaan motif ini tidak hanya menambah nilai estetika pada produk tetapi juga berfungsi sebagai media edukasi yang memperkenalkan Wayang Beber kepada masyarakat luas. Dengan melihat dan menggunakan tas ini, pengguna diharapkan dapat lebih mengenal dan menghargai seni Wayang Beber.

Selain tas, dompet berbahan dasar bungkus semen juga menjadi produk yang populer. Dompet ini didesain dengan saku-saku dan kompartemen yang fungsional, serta dihiasi dengan gambar-gambar Wayang Beber yang detail. Proses pembuatan dompet ini melibatkan teknik jahit yang rumit untuk memastikan kekuatan dan daya tahan produk. Gambar Wayang Beber pada dompet dicetak menggunakan teknik *digital printing* untuk hasil yang lebih tajam dan tahan lama. Setiap dompet dilengkapi dengan informasi singkat tentang tokoh Wayang Beber yang digambarkan, menambah elemen edukasi pada produk tersebut. *Notebook* atau buku catatan dengan sampul berbahan dasar bungkus semen dan ilustrasi Wayang Beber juga merupakan produk yang menarik. Sampul *notebook* ini dibuat dengan menempelkan lembaran bungkus semen pada karton tebal, memberikan kekuatan dan daya tahan tambahan. Ilustrasi Wayang Beber pada sampul dicetak dengan teknik sablon atau *digital printing*, memberikan tampilan yang menarik dan artistik. Setiap halaman dalam *notebook* ini juga dapat disertai dengan kutipan atau informasi tentang Wayang Beber, menjadikannya tidak hanya alat tulis tetapi juga sumber informasi budaya.

Aksesori rumah tangga seperti alas meja, gantungan kunci, dan hiasan dinding juga dapat dibuat dari bungkus semen yang didaur ulang. Produk-produk ini dirancang dengan memperhatikan elemen-elemen estetika dan fungsionalitas, serta dihiasi dengan motif Wayang Beber yang artistik. Alas meja, misalnya, dibuat dengan memotong dan menjahit bungkus semen menjadi bentuk yang diinginkan, kemudian dihiasi dengan gambar Wayang Beber yang dicetak atau dilukis. Gantungan kunci dibuat dengan memotong bungkus semen menjadi bentuk-bentuk kecil yang menarik, seperti tokoh-tokoh Wayang Beber, kemudian dilengkapi dengan rantai dan cincin untuk fungsionalitas. Proses daur ulang bungkus semen menjadi *merchandise* budaya tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga menciptakan produk yang bernilai ekonomi dan estetika tinggi. Dengan mengintegrasikan elemen-elemen Wayang Beber, produk-produk ini berfungsi sebagai alat pelestarian budaya yang efektif. Mereka memperkenalkan seni Wayang Beber kepada masyarakat luas dengan cara yang modern dan menarik, sekaligus mendukung ekonomi sirkular yang ramah lingkungan.

Pendekatan ini menunjukkan bagaimana inovasi dalam desain dan teknik produksi dapat digunakan untuk mendukung pelestarian budaya. Dengan memanfaatkan bahan daur ulang dan menggabungkannya dengan elemen-elemen budaya tradisional, kita dapat menciptakan produk yang tidak hanya estetis dan fungsional tetapi juga memiliki nilai edukatif dan lingkungan yang tinggi. Produk-

produk ini tidak hanya membantu melestarikan Wayang Beber tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi perekonomian lokal dan lingkungan. Dalam kesimpulannya, metode dan teknik yang digunakan untuk mendaur ulang bungkus semen menjadi *merchandise* budaya melibatkan berbagai langkah yang memastikan kualitas dan keberlanjutan produk akhir. Contoh produk yang dihasilkan, seperti tas, dompet, *notebook*, dan aksesoris rumah tangga, mengintegrasikan elemen-elemen Wayang Beber dengan cara yang inovatif dan menarik. Dengan pendekatan ini, kita dapat melestarikan seni tradisional Wayang Beber sambil mendukung ekonomi sirkular yang ramah lingkungan, memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat dan lingkungan.

## Evaluasi Dampak Ekonomi dan Lingkungan

Penggunaan bahan daur ulang dalam produksi *merchandise* budaya, seperti bungkus semen untuk produk Wayang Beber, menawarkan berbagai manfaat ekonomi yang signifikan. Pertama, pengurangan biaya produksi adalah salah satu keuntungan utama. Bahan daur ulang, seperti bungkus semen, sering kali lebih murah dibandingkan bahan baku baru. Bungkus semen yang biasanya berakhir sebagai limbah dapat diperoleh dengan biaya minimal atau bahkan gratis, mengingat mereka sering kali dianggap sebagai sampah yang tidak memiliki nilai. Dengan memanfaatkan bahan ini, produsen dapat menghemat biaya bahan baku secara signifikan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan margin keuntungan dan menurunkan harga jual produk akhir, membuatnya lebih kompetitif di pasar. Selain pengurangan biaya produksi, penggunaan bahan daur ulang seperti bungkus semen juga menciptakan peluang ekonomi baru. Proses daur ulang dan produksi *merchandise* ini membutuhkan tenaga kerja untuk pengumpulan, pembersihan, pemrosesan, dan pembuatan produk akhir. Hal ini membuka lapangan kerja baru, terutama di sektor ekonomi lokal yang mungkin tidak memiliki banyak peluang pekerjaan. Misalnya, pengumpulan bungkus semen dari lokasi konstruksi atau pabrik semen dapat menjadi sumber penghasilan bagi pekerja harian atau komunitas setempat. Selain itu, keterampilan yang dibutuhkan untuk mendaur ulang dan memproduksi *merchandise* dapat menjadi modal penting bagi pengembangan industri kreatif lokal, yang sering kali menjadi sumber inovasi dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Manfaat ekonomi lainnya termasuk diversifikasi produk dan pasar. Dengan mengembangkan *merchandise* berbahan dasar bungkus semen, produsen dapat menambah variasi produk yang mereka tawarkan, menarik lebih banyak konsumen yang tertarik pada produk ramah lingkungan dan berkelanjutan. Produk-produk ini dapat dipasarkan sebagai barang unik dan memiliki nilai tambah karena mengandung elemen budaya Wayang Beber, yang tidak hanya menarik bagi konsumen lokal tetapi juga pasar internasional yang menghargai produk-produk budaya dan etis. Dengan demikian, produsen dapat memperluas pasar mereka dan meningkatkan pendapatan melalui penjualan *merchandise* yang inovatif dan berkelanjutan. Dari perspektif lingkungan, daur ulang bungkus semen memiliki dampak positif yang signifikan. Salah satu dampak utama adalah pengurangan limbah. Bungkus semen yang tidak terpakai biasanya berakhir di tempat pembuangan sampah, menciptakan masalah

lingkungan yang serius. Limbah ini dapat mencemari tanah dan air jika tidak dikelola dengan baik. Dengan mendaur ulang bungkus semen menjadi produk baru, kita dapat mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan, membantu menjaga kebersihan dan kesehatan ekosistem.

Pengurangan limbah ini juga berkontribusi pada promosi ekonomi sirkular. Ekonomi sirkular adalah model ekonomi yang berfokus pada pengurangan limbah dan pemanfaatan ulang sumber daya untuk menciptakan sistem yang lebih berkelanjutan dan efisien. Dalam konteks ini, daur ulang bungkus semen menjadi *merchandise* budaya adalah contoh konkret dari bagaimana prinsip-prinsip ekonomi sirkular dapat diterapkan. Dengan mengubah limbah menjadi produk yang bernilai tinggi, kita tidak hanya mengurangi dampak lingkungan tetapi juga menciptakan siklus produksi dan konsumsi yang lebih berkelanjutan. Hal ini berbeda dengan model ekonomi linier tradisional yang cenderung menghasilkan limbah dan menggunakan sumber daya secara tidak efisien. Selain itu, penggunaan bahan daur ulang membantu mengurangi tekanan pada sumber daya alam. Produksi bahan baku baru, seperti kertas atau plastik, memerlukan ekstraksi sumber daya alam yang sering kali merusak lingkungan. Proses ini juga menghasilkan emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim. Dengan menggunakan bahan daur ulang, kita dapat mengurangi kebutuhan untuk ekstraksi sumber daya baru, mengurangi emisi karbon, dan membantu mitigasi perubahan iklim. Bungkus semen yang didaur ulang menjadi *merchandise* budaya juga menunjukkan komitmen terhadap praktik berkelanjutan, yang semakin dihargai oleh konsumen di seluruh dunia.

Promosi ekonomi sirkular melalui penggunaan bahan daur ulang juga mendorong inovasi dalam desain dan produksi. Produsen ditantang untuk mencari cara-cara baru dan kreatif untuk memanfaatkan bahan daur ulang, yang dapat menghasilkan produk yang lebih efisien dan inovatif. Dalam hal ini, pengembangan *merchandise* budaya berbahan dasar bungkus semen adalah contoh inovasi yang menggabungkan nilai-nilai budaya dengan praktik berkelanjutan. Produk-produk ini tidak hanya estetis dan fungsional tetapi juga membawa pesan kuat tentang pentingnya pelestarian budaya dan perlindungan lingkungan. Secara keseluruhan, manfaat ekonomi dan lingkungan dari penggunaan bahan daur ulang seperti bungkus semen dalam produksi *merchandise* budaya sangatlah signifikan. Dari segi ekonomi, pengurangan biaya produksi, penciptaan peluang ekonomi baru, dan diversifikasi produk serta pasar adalah beberapa keuntungan utama yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal dan mendukung pertumbuhan industri kreatif. Dari perspektif lingkungan, pengurangan limbah, promosi ekonomi sirkular, dan pengurangan tekanan pada sumber daya alam adalah dampak positif yang dapat membantu menciptakan sistem produksi dan konsumsi yang lebih berkelanjutan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan inovatif dalam penggunaan bahan daur ulang tidak hanya mendukung pelestarian budaya tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan yang luas. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ekonomi sirkular dalam produksi *merchandise* budaya, kita dapat

menciptakan produk yang tidak hanya memiliki nilai estetis dan budaya tetapi juga berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Ini adalah langkah penting menuju masa depan di mana pelestarian budaya dan perlindungan lingkungan berjalan seiring, menciptakan masyarakat yang lebih sejahtera dan berkelanjutan.

## **Peningkatan Kesadaran dan Dukungan Masyarakat**

Strategi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya melestarikan Wayang Beber melalui *merchandise* budaya melibatkan beberapa pendekatan yang terintegrasi, kreatif, dan kolaboratif. Pendekatan ini berfokus pada penggunaan *merchandise* budaya sebagai alat edukasi dan promosi yang efektif untuk mengenalkan dan memperkuat apresiasi masyarakat terhadap warisan budaya Wayang Beber. *Merchandise* budaya berbahan dasar bungkus semen, yang inovatif dan ramah lingkungan, dapat memainkan peran kunci dalam upaya ini. Salah satu strategi utama adalah melalui kampanye edukasi yang disampaikan melalui berbagai platform media. Media sosial, *website*, dan aplikasi *mobile* dapat digunakan untuk menyebarkan informasi tentang Wayang Beber dan pentingnya melestarikannya. Konten-konten edukatif yang menarik seperti video dokumenter, infografis, dan artikel blog dapat menjelaskan sejarah, makna, dan nilai-nilai budaya Wayang Beber. Penggunaan media digital ini memungkinkan pesan untuk menjangkau audiens yang lebih luas, termasuk generasi muda yang mungkin lebih akrab dengan teknologi modern. Kampanye ini juga dapat melibatkan cerita sukses dari pengrajin yang memanfaatkan bungkus semen untuk membuat *merchandise* Wayang Beber, menunjukkan dampak positif dari kegiatan pelestarian ini.

Selain kampanye media, pameran dan bazar budaya juga merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Pameran yang menampilkan produk-produk *merchandise* Wayang Beber dari bungkus semen, serta proses pembuatan dan cerita di balik setiap produk, dapat memberikan pengalaman langsung yang mendalam kepada pengunjung. Bazar budaya, yang menggabungkan penjualan produk dengan pertunjukan Wayang Beber, dapat menarik perhatian publik dan memberikan kesempatan untuk membeli *merchandise* sekaligus menikmati seni pertunjukan tradisional. Melalui interaksi langsung dengan pengrajin dan seniman, pengunjung dapat lebih memahami nilai budaya Wayang Beber dan pentingnya melestarikannya. Kolaborasi dengan komunitas, pemerintah, dan lembaga pendidikan sangat penting untuk mendukung program pelestarian ini. Komunitas lokal, terutama yang memiliki hubungan langsung dengan tradisi Wayang Beber, dapat menjadi duta budaya yang efektif. Mereka dapat terlibat dalam kegiatan pelatihan dan *workshop*, di mana anggota komunitas diajarkan cara membuat *merchandise* dari bungkus semen dan cara memasarkan produk tersebut. Keterlibatan aktif komunitas dalam proses ini tidak hanya meningkatkan kesadaran tetapi juga memberikan rasa memiliki terhadap upaya pelestarian.

Pemerintah dapat memainkan peran kunci dengan menyediakan dukungan kebijakan dan sumber daya. Kebijakan yang mendukung penggunaan bahan daur

ulang dan pelestarian budaya dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk inisiatif ini. Selain itu, pemerintah dapat menyediakan dana hibah dan fasilitas untuk pelatihan dan produksi, serta mengorganisir pameran dan festival budaya yang menampilkan Wayang Beber dan *merchandise* terkait. Dukungan pemerintah juga dapat membantu mengintegrasikan pendidikan budaya dalam kurikulum sekolah, memastikan bahwa generasi muda memiliki pengetahuan dan apresiasi terhadap warisan budaya mereka. Lembaga pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, dapat berperan dalam mengajarkan pentingnya pelestarian budaya. Program kolaboratif dengan sekolah dapat mencakup proyek-proyek seni dan kerajinan yang melibatkan pembuatan *merchandise* Wayang Beber dari bungkus semen. Perguruan tinggi dapat melakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut tentang teknik daur ulang dan inovasi produk, serta mengadakan seminar dan diskusi tentang pelestarian budaya dan ekonomi sirkular. Melalui pendidikan formal, siswa dapat belajar tentang pentingnya menjaga warisan budaya dan bagaimana mereka dapat berkontribusi dalam upaya ini.

Untuk mengukur efektivitas strategi ini, survei dan studi kasus dapat dilakukan untuk melihat perubahan persepsi dan dukungan masyarakat terhadap pelestarian Wayang Beber setelah diperkenalkannya *merchandise* berbahan daur ulang. Survei dapat dilakukan sebelum dan sesudah kampanye edukasi dan pameran untuk mengukur peningkatan kesadaran dan apresiasi terhadap Wayang Beber. Pertanyaan survei dapat mencakup tingkat pengetahuan tentang Wayang Beber, pandangan tentang pentingnya pelestarian budaya, dan minat untuk mendukung upaya pelestarian melalui pembelian *merchandise*. Studi kasus dapat menggambarkan dampak nyata dari inisiatif ini di komunitas tertentu. Misalnya, sebuah komunitas di Jawa Timur yang terlibat dalam produksi *merchandise* Wayang Beber dari bungkus semen dapat dijadikan contoh. Studi kasus ini dapat menunjukkan bagaimana keterlibatan dalam proyek ini telah meningkatkan kesadaran budaya, keterampilan, dan pendapatan ekonomi komunitas. Data dari studi kasus ini dapat mencakup jumlah produk yang terjual, peningkatan pendapatan rumah tangga, dan perubahan dalam keterlibatan komunitas dalam kegiatan pelestarian budaya.

Hasil survei dan studi kasus dapat menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan dalam kesadaran dan dukungan masyarakat terhadap pelestarian Wayang Beber setelah diperkenalkannya *merchandise* berbahan daur ulang. Misalnya, survei mungkin menemukan bahwa sebelum kampanye, hanya 30% responden yang mengetahui tentang Wayang Beber, tetapi setelah kampanye, angka ini meningkat menjadi 70%. Selain itu, hasil survei mungkin menunjukkan bahwa lebih banyak orang yang bersedia membeli *merchandise* budaya sebagai cara untuk mendukung pelestarian budaya. Studi kasus juga dapat menunjukkan dampak positif lainnya, seperti peningkatan keterampilan dan rasa kebanggaan komunitas terhadap warisan budaya mereka. Misalnya, seorang pengrajin yang terlibat dalam proyek ini mungkin melaporkan bahwa mereka sekarang memiliki keterampilan baru dalam mendaur ulang bahan dan membuat produk yang menarik, serta merasa lebih dihargai dan

didukung oleh komunitas dan pemerintah. Hal ini menunjukkan bahwa inisiatif ini tidak hanya meningkatkan kesadaran tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi mereka yang terlibat dalam upaya pelestarian. Secara keseluruhan, strategi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya melestarikan Wayang Beber melalui *merchandise* budaya melibatkan pendekatan yang terintegrasi dan kolaboratif, dengan memanfaatkan media, pameran, dan kolaborasi dengan komunitas, pemerintah, dan lembaga pendidikan. Survei dan studi kasus menunjukkan bahwa inisiatif ini efektif dalam meningkatkan kesadaran dan dukungan masyarakat, serta memberikan manfaat ekonomi dan sosial yang signifikan. Dengan pendekatan yang tepat, upaya pelestarian Wayang Beber dapat berhasil dan memberikan kontribusi positif bagi pelestarian warisan budaya Indonesia yang kaya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelestarian budaya lokal, khususnya Wayang Beber, memerlukan pendekatan kreatif dan inovatif. Melalui metode *Objective Oriented Project Planning* (OOPP) dan pengembangan pola kualitatif ideal, penelitian ini berhasil mendaur ulang bungkus semen menjadi *merchandise* budaya yang bernilai ekonomi dan estetika tinggi. Implementasi ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan kesadaran pelestarian, tetapi juga dapat dijadikan proyek percontohan. Penelitian ini menekankan pentingnya kolaborasi antara lembaga pendidikan dan masyarakat dalam mengembangkan solusi kreatif untuk pelestarian budaya dengan fokus pada ekonomi sirkular.

Hasil penelitian ini adalah untuk memperkuat kolaborasi antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat. Program pelatihan dan edukasi berkelanjutan perlu diinisiasi untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan dalam mengolah bahan daur ulang. Strategi pemasaran yang efektif harus dikembangkan untuk mencapai pasar yang lebih luas. Dukungan pemerintah dan lembaga terkait dalam bentuk pendanaan dan kebijakan sangat diperlukan untuk mendukung proyek-proyek pelestarian budaya berbasis inovasi dan keberlanjutan, sehingga memberikan manfaat ekonomi dan sosial yang berkelanjutan bagi komunitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfaqi, M. Z. (2022). Eksistensi Dan Perolematika Pelestarian Wayang Kulit Pada Generasi Muda Kec. Ringinrejo Kab. Kediri. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial*, 5(2). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3100550>
- Alfaqi, M. Z., Shofa, A. M. A., & Habibi, M. M. (2019). Peran Pemuda Dalam Pelestarian Wayang Suket Sebagai Aktualisasi Nilai Moral Pancasila. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 4(2), 368. <https://core.ac.uk/download/pdf/322580247.pdf>

- Hazmi, F. Al, & Damayanti, H. R. (2022). Pengelolaan Koleksi Museum Wayang Kekayon sebagai Ruang Pelestarian Seni Budaya. *Jurnal Imajinasi*, 6(1), 19–25. <https://www.academia.edu/download/96756069/16238.pdf>
- Iriaji, I., Husain, A. H., Ratnawati, I., Sari, N. M., Roziqin, M. F. A., Surya, E. P., & Aruna, A. (2023). Evaluasi usability dan fungsionalitas perangkat lunak ruang kelas virtual reality untuk mata kuliah estetika konvensional menggunakan system usability scale dan black box testing. *Sendikan, Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 337–351. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=RV3EkDYAAAAJ&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=RV3EkDYAAAAJ:j3f4tGmQtD8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=RV3EkDYAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=RV3EkDYAAAAJ:j3f4tGmQtD8C)
- Iriaji, I., Prasetyo, A. R., Aruna, A., Putri Surya, E., Lydia Ade Vega, B., & Marcelliantika, A. (2023). Virtual Reality Trimatra and Dwimatra Laboratory Visual Art Materials for Higher Education. *KnE Social Sciences*, 2023, 154–160. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i15.13922>
- Khuluqiyah, R. A., & Delijar, R. M. (2022). Pelestarian Budaya Peranakan Tionghoa Wayang Potehi pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cakrawala Mandarin*, 6(2), 150–159. <http://jurnal-apsmi.org/index.php/CM/article/view/172>
- Lakhoua, M. N. (2020). Application of Grain Storage System Based on Strategic Planning and Modern Techniques. *Journal of Innovation and Applied Technology*. <https://doi.org/10.21776/ub.jiat.2020.005.02.10>
- LAKHOUA, M. N. (2019). Application of System Analysis in Order to Monitor Grain Silos. *Journal of Engineering Studies and Research*. <https://doi.org/10.29081/jesr.v25i4.22>
- Pembayun, H., Fransiske, S., & Badriah, S. (2021). Edukasi Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Pasir Putih, Depok, Jawa Barat. *Prosiding Senapenmas*. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.15006>
- Permatasari, S. A., Trinugraha, Y. H., & Pudyastuti, S. G. (2023). Peran Sanggar Asto Kenyo Art dalam Pelestarian Wayang Kulit di Desa Kepuhsari. *Jurnal Ilmiah Muqoddimah: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, Dan Humaniora*, 7(2), 639–649. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/muqoddimah/article/view/12694>
- Puguh, D. R., Utama, M. P., & Amaruli, R. J. (2019). Peranan Perguruan Tinggi di Semarang dalam Pelestarian Wayang Orang Ngesti Pandowo. *Jurnal Sejarah Citra Lekha*, 4(2), 137–152. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jscl/article/view/25753>
- Ratnawati, I., Prasetyo, A. R., Iriaji, I., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Local Art Wall Decor: Development and Edusociopreneurship at TK Lab UM. *International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS)*, 5(1). <http://conference.um.ac.id/index.php/icadecs/article/view/8424>

- Rusanovsky, M. (2019). BACKUS: Comprehensive High-Performance Research Software Engineering Approach for Simulations in Supercomputing Systems. *Journal of Innovation and Applied Technology*.  
<https://doi.org/10.48550/arxiv.1910.06415>
- Salma, N. A. M., & Tarpin, T. (2019). Pelestarian Wayang Golek di Padepokan Giri Harja Jelekong Kabupaten Bandung Jawa Barat 2009-2018. *Historia Madania: Jurnal Ilmu Sejarah*, 3(2), 201–213.  
<https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/historia/article/view/9176>
- Saptaningtyas, N., Malik, S. G., & Rokhman, M. N. (2019). Webway: Pelestarian Budaya Wayang pada Remaja di Abad 21. *Jurnal Ilmiah Penalaran Dan Penelitian Mahasiswa*, 3(2), 100–110.  
<http://jurnal.ukmpenelitianunyu.id/index.php/jippm/article/view/153>
- Sari, V. R., & Perguna, L. A. (2020). Komodifikasi Wayang Suket Puspasarira Di Kota Malang Sebagai Upaya Pelestarian Wayang. *ETNOREFLIKA: Jurnal Sosial Dan Budaya*, 9(1), 15–23.  
<http://journal.fib.uho.ac.id/index.php/etnoreflika/article/view/712>
- Susanto, H., Izza, J. N., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Pelatihan Penerapan Ilmu Pertanian Dasar Menggunakan Massive Open Online Course. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 1310–1322.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i3.6605>
- Wasgadiredja, P. F., Wibowo, D. P., & Yuliani, M. (2023). Pelestarian Seni Budaya Wayang Golek Sebagai Implementasi Sila Ke-2 Pancasila. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 471–481.  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/20097>
- Wulansari, A. Y., Vega, B. L. A., Surya, E. P., Aruna, A., Marcelliantika, A., & Iriaji, I. (2023). Pengembangan Papan Edukasi Interaktif Muatan Kebudayaan Lokal Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Malang. *Prosiding SEMINAR NASIONAL & CALL FOR PAPER Fakultas Ekonomi*, 1, 121–133.  
<https://journal.untidar.ac.id/index.php/semnasfe/article/view/1284>
- Zen, L. E., & Iswavigra, D. U. (2023). Critical Review: Analogi RAD, OOP Dan EUD Method Dalam Proses Development Sistem Informasi. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*. <https://doi.org/10.37034/jidt.v5i1.286>