

SUSTAINABLE CRAFT DESIGN DAN ENVIRONMENTAL CRAFTPRENEURSHIP: PENDEKATAN INOVASI PRODUK KRIYA UNTUK MENDUKUNG PENCAPAIAN TUJUAN SDGS¹

Husen Hendriyana

PENDAHULUAN

Perkembangan industri kreatif produk kriya di Indonesia, kalau kita simak produk-produk di pameran tingkat nasional maupun international seperti JIFFINA, INACRAFT, IPEX, DEMOTEK ASIA, CHINA FLOOR, CIFF Shanghai, CIIE, IHGF Delhi, KOFURN semakin menunjukkan potensi besar dalam memadukan aspek budaya dan kreativitas dengan kebutuhan pasar modern (Chen, 2021), (Yu, 2020). Dalam konteks ini, keberlanjutan (*sustainability*) dan kewirausahaan ramah lingkungan (*environmental craftpreneurship*) menjadi dua elemen penting yang semakin mendapatkan perhatian (Choi & Ng, 2011; Elkington, 2018). Pendekatan desain kriya berkelanjutan (*sustainable craft design*) dan kewirausahaan kriya yang memperhatikan dampak lingkungan memiliki peran signifikan dalam

¹ Topik dan Judul Artikel ini pernah disampaikan dalam rangka Promosi JFA dan Pengukuan Guru Besar di ISBI Bandung, Sunan Ambu, 09, April 2025.

memajukan industri kreatif kriya yang tidak hanya mengedepankan nilai estetika dan fungsionalitas produk, tetapi juga kontribusinya terhadap kelestarian alam dan kesejahteraan sosial (Anker,2022), (Bai,2021), (Gonzalez, 2023) hal ini sesuai dengan butir ke-4, 5, 8, 12, 13, 14 program SDGs.

Secara umum, Seni tidak hanya memberikan manfaat **keindahan** saja tetapi juga memberikan nilai-nilai **kebaikan** kehidupan sosial manusianya.

Dalam kontek keindahan “Sesungguhnya Allah Maha Indah dan mencintai keindahan” (HR. Buchori).

إِنَّ اللَّهَ جَمِيلٌ يُحِبُّ الْجَمَالَ

Dalam konteks nilai kebaikan, baginda nabi SAW berwasiat, “Sebaik-baik orang adalah yang dapat memberi manfaat kepada sesama”

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

Kemudian hadits riwayat Ibnu Abbas RA, Baginda Nabi Muhammad SAW bersabda: "sesungguhnya amal yang paling disukai Allah SWT setelah melaksanakan berbagai hal yang wajib adalah menggembirakan muslim yang lain".

Masih berhubungan dalam konteks ‘kebaikan’, seiring dengan upaya global untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), sektor kriya memiliki potensi besar untuk menjadi pendorong perubahan positif (United Nations, 2020). Melalui inovasi produk kriya dan penerapan prinsip kewirausahaan yang memperhatikan aspek lingkungan, industri kreatif kriya dapat membantu mengurangi jejak

ekologi, menciptakan lapangan kerja inklusif² serta melestarikan tradisi dan budaya lokal sebagai sumber daya kreatif (Kothari et al., 2019), (Ghalia & Tseng, 2020).

Permasalahan, berdasarkan identifikasi di lapangan terdapat tiga sudut pandang yang menjadi dasar titik lemahnya perkembangan produk-produk *environmental crafts* dan *eco-design* di Indonesia, khususnya di daerah, yaitu:

- 1) minimnya perhatian seirus lembaga pemerintah dan lembaga terkait terhadap potensi bahan alam yang tersebar di daerah-daerah yang begitu cukup melimpah;
- 2) minimnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh kelompok masyarakat perajin daerah (sebagian besar para perajin - manula);
- 3) minimnya minat generasi muda dan sulitnya melakukan kaderisasi profesi – sebagai tenaga penerus para perajin daerah.

Hasil analisis penelitian ini diharapkan dapat disampaikan kepada lembaga pemerintah dan lembaga terkait, sehingga mereka dapat berkontribusi secara nyata dalam memajukan profesionalisme sistem produksi kriya agar memiliki daya saing di pasar global. Terkait dengan isu lingkungan global, penelitian ini **bertujuan** untuk menggali hubungan antara desain kriya berkelanjutan dan kewirausahaan kriya ramah lingkungan sebagai strategi inovasi yang mendukung pencapaian SDGs, baik di tingkat nasional maupun global. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan industri kreatif sektor bidang kriya yang lebih bertanggung jawab dan berdaya saing di masa depan.

² (seperti yang telah dilakukan oleh Mitra kami, Yayasan Budaya Individu Spesial)

a. Desain Kriya Berkelanjutan (*Sustainable Craft Design*)

Desain kriya berkelanjutan telah menjadi konsep yang semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kesadaran terhadap isu lingkungan dan kebutuhan untuk menciptakan produk yang ramah lingkungan (Bai & Sarkis, 2021), (Anker & Allison, 2022). Menurut McDonough dan Braungart (2020), desain berkelanjutan adalah proses yang tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsional dan estetika produk, tetapi juga dampaknya terhadap lingkungan sepanjang siklus hidupnya. Dalam konteks kriya, desain berkelanjutan mencakup penggunaan bahan-bahan alami, daur ulang, serta teknik produksi yang ramah lingkungan, yang memungkinkan praktik kriya untuk berkontribusi pada pengurangan jejak ekologis yang dapat merusak lingkungan (Hendriyana, 2024), (Bai, 2021), (Anker, 2022), (William, 1010). Kriya yang dirancang dengan pendekatan berkelanjutan juga mendorong konsumsi yang lebih bertanggung jawab, dengan memfokuskan pada kualitas dan daya tahan produk alih-alih kuantitas produksi (Anker, 2022), (Valverde, 2022), (Frischer, 2022), (Fernandez, 2021) seperti yang telah dilakukan oleh Batik Komar dengan diciptakannya alat penetralisir dan penjernih limbah pewarna batik, dan mesin fotonik untuk proses pewarna batik di musim penghujan (Kudya, et al. 2021).

Selain itu, desain kriya berkelanjutan memiliki peran penting dalam melestarikan budaya lokal. Banyak produk kriya yang diproduksi dengan menggunakan teknik tradisional dan bahan lokal yang dapat diakses secara berkelanjutan (Maharlika & Hendriyana, 2021). Dengan demikian, desain ini tidak hanya berfokus pada aspek lingkungan, tetapi juga pada pelestarian tradisi dan pemberdayaan

komunitas perajin lokal (Hendriyana, 2022), (Kothari et al., 2019), hal ini mendukung capaian tujuan SDGs butir ke-4, 5, dan 8.

b. Kewirausahaan Kriya Ramah Lingkungan (*Environmental Craftpreneurship*)

Kewirausahaan kriya ramah lingkungan atau *environmental craftpreneurship* merujuk pada upaya menciptakan dan mengelola usaha kriya yang mempertimbangkan dampak ekologis serta mempromosikan keberlanjutan di setiap tahap proses produksi. Konsep kewirausahaan ini sejalan dengan prinsip-prinsip ekonomi sirkular (Geissdoerfer, et.al., 2021), (Loiseau *et al.*, 2016), yang mengutamakan penggunaan kembali material, pengurangan limbah. Menurut Prahalad dan Ramaswamy (2004), kewirausahaan berkelanjutan dalam konteks kriya dapat memberikan peluang untuk inovasi produk yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga menciptakan nilai sosial dan ekonomi bagi masyarakat (Stukalo and A. Simakhova, 2019), khususnya dalam menciptakan lapangan kerja yang dapat meningkatkan pengetahuan yang berkaitan dengan desain, teknik pengerjaan, dan market (Chen & Burns, 2021).

Kewirausahaan kriya yang ramah lingkungan juga dapat membantu mengedukasi konsumen untuk lebih sadar akan pentingnya membeli produk yang tidak hanya bernilai ekonomis, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap masyarakat dan lingkungan (Hendriyana, 2024), (Hendriyana, 2021), (Elkington, 2018). Di Indonesia dan negara berkembang lainnya, kewirausahaan kriya dapat berperan penting dalam meningkatkan perekonomian lokal melalui pemanfaatan bahan baku lokal dan pelestarian keterampilan tradisional (Hendriyana, 2023), (Choi & Ng, 2011).

c. Inovasi Produk Kriya dalam Mendukung SDGs

Produk kriya yang dihasilkan dengan pendekatan desain berkelanjutan dan kewirausahaan ramah lingkungan memiliki potensi besar untuk mendukung pencapaian Tujuan SDGs. Seperti yang dijelaskan oleh United Nations (2020), Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) mengharuskan sektor industri kreatif, khususnya produk kriya, untuk dapat beradaptasi dengan prinsip keberlanjutan (Williams, 2010), (Choi, J., & Kim, 2022) yang mencakup pemilihan bahan baku yang ramah lingkungan, proses produksi yang mendukung kelestarian lingkungan, serta pemanfaatan bahan baku yang dapat diperbaharui yaitu dengan cara dibudidayakan (Ljungberg, 2007), (Miller, 2023) (Valverde, R., 2022). Selain itu, penting pula untuk meningkatkan pendidikan dan keterampilan perajin melalui pendampingan, pemberdayaan, dan kaderisasi guna mendukung regenerasi tenaga perajin daerah, serta menciptakan desain yang beragam dan relevan dengan perkembangan zaman.

Sektor kriya berkelanjutan berkontribusi pula pada SDGs melalui penggunaan sumber daya yang efisien dan minimalkan limbah, sekaligus memberikan solusi terhadap tantangan lingkungan yang semakin mendesak (Kothari et al., 2019). Dalam hal ini, desain produk kriya yang inovatif dan kewirausahaan ramah lingkungan menawarkan peluang besar untuk menciptakan dampak sosial dan lingkungan yang positif, serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari (McDonough & Braungart, 2020).

d. Sustainable Development Goals (SDGs)

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) dideklarasikan pada tanggal 25 September 2015 di Kantor Pusat PBB New York oleh 193 negara sebagai komitmen Agenda Pembangunan Global. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan merupakan kelanjutan dan penyempurnaan dari Tujuan Pembangunan Milenium atau *Millennium Development Goals* (MDGs) yang sudah dilaksanakan selama periode 2000-2015.

Dalam deklarasi negara anggota PBB tentang SDGs yang dituangkan dalam dokumen “*Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*,” dikatakan bahwa “Pemerintah memiliki tanggung jawab utama untuk melakukan tindak lanjut (*follow-up*) dan tinjauan (*review*), baik di tingkat nasional, regional, maupun global, terhadap kemajuan yang dicapai dalam mengimplementasikan tujuan dan sasaran selama lima belas tahun mendatang” (Alisjahbana & Endah Murniningtyas, 2018).

SDGs dibangun berdasarkan lintasan historis yang telah dirintis oleh negara-negara dan PBB, termasuk The Economic and Social Council (ECOSOC) yang merupakan salah satu organisasi bagian dari PBB. Agenda SDGs berisi 17 Tujuan/*Goals* yang tersebar ke dalam empat pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu Pilar Pembangunan Sosial, Pilar Pembangunan Ekonomi, Pilar Pembangunan Lingkungan, serta Pilar Hukum dan Tata Kelola. Pada setiap Goal terdapat 1 (satu) atau lebih target (total terdapat 169 target), dan pada setiap target, terdapat 1 (satu) atau lebih indikator (per April 2022 terdapat total 248 indikator) (Sutopo, et.al., 2014). 17 SDGs tersebut adalah sebagai berikut:

1. *No poverty*, Pengentasan segala bentuk kemiskinan di semua tempat.
2. *Zero hunger*, Mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan perbaikan nutrisi, serta menggalakkan pertanian yang berkelanjutan.
3. *Good health and well-being*, memastikan kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan bagi semua orang di segala usia.
4. *Quality education*, Memastikan pendidikan berkualitas yang layak dan inklusif serta mendorong kesempatan belajar seumur hidup bagi semua orang.
5. *Gender equality*, Mencapai kesetaraan gender dan memberdayakan semua kaum perempuan.
6. *Clean water and sanitation*, Menjamin akses atas air dan sanitasi untuk semua.
7. *Affordable and clean energy*, Memastikan akses pada energi yang terjangkau, bisa diandalkan, berkelanjutan dan modern untuk semua.
8. *Decent work and economic growth*, Mempromosikan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dan inklusif, lapangan kerja dan pekerjaan yang layak, Tenaga kerja yang optimal dan produktif.
9. *Industry, innovation, and infrastructure*, Membangun infrastruktur kuat, mempromosikan industrialisasi berkelanjutan dan mendorong inovasi.
10. *Reduced inequalities*, Mengurangi kesenjangan di dalam dan di antara negara-negara.
11. *Sustainable cities and communities*, Membuat perkotaan menjadi inklusif, aman, kuat, dan berkelanjutan
12. *Responsible consumption and production*, Memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan
13. *Climate action*, Mengambil langkah penting untuk memerangi perubahan iklim dan dampaknya.
14. *Life below water*, Melestarikan samudera, laut, dan Sumber Daya Kelautan secara berkelanjutan untuk pembangunan berkelanjutan.
15. *Life on land*, Melindungi, memulihkan, dan meningkatkan pemanfaatan secara berkelanjutan terhadap ekosistem darat,

- mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi desertifikasi, dan menghentikan dan memulihkan degradasi lahan dan menghentikan hilangnya keanekaragaman hayati.
16. *Peace, justice, and strong institutions*, mendorong masyarakat adil, damai, dan inklusif.
 17. *Partnerships for the goals*, Memperkuat sarana pelaksanaan dan merevitalisasi Kemitraan Global untuk Pembangunan Berkelanjutan.

e. Ekonomi Hijau (*Green Economy*) pada Komunitas Perajin Daerah

Definisi Ekonomi Hijau mengalami perkembangan dari waktu ke waktu; dari konsep “Ekonomi hijau yang membatasi hanya pada kegiatan ekonomi yang ramah lingkungan, dengan memberikan berbagai kebijakan standar, bagaimana menilai lingkungan secara ekonomi dan pemberian sanksi terhadap kegiatan yang berpotensi merusak lingkungan” ke definisi yang lebih modern, yaitu “mendorong pelaku produk dan jasa yang lebih ramah lingkungan” (Kementerian PPN/Bappenas UN-DESA, 2012). Definisi Ekonomi Hijau ini bergeser dari perspektif lama “menghijaukan kegiatan ekonomi yang selama ini belum ramah lingkungan (masih mengabaikan dampak terhadap lingkungan)”, ke “pembangunan ekonomi dan pembukaan lapangan pekerjaan (*green jobs*) dengan investasi hijau (*green investment*), produksi, perdagangan, dan konsumsi yang nantinya akan memberi kontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan serta barang dan jasa yang lebih ramah lingkungan” (Kementerian PPN/Bappenas UN-DESA, 2012).

Adapun definisi Ekonomi Hijau menurut UNEP (2020) adalah: “*Green Economy: one that has improved human well-being and social*

equity while significantly reducing environmental risks and ecological scarcity. It is a low carbon, resource efficient and socially inclusive”

Ekonomi Hijau merupakan komponen penting dalam pembangunan berkelanjutan dan pencapaian SDGs. Namun, jika tidak dikelola dengan bijak dan memperhatikan keseimbangan alam, ekonomi hijau dapat menyebabkan deplesi dan destruksi sumber daya alam. (Stukalo and Simakhova,2019)

f. Objek dan Fokus Penelitian

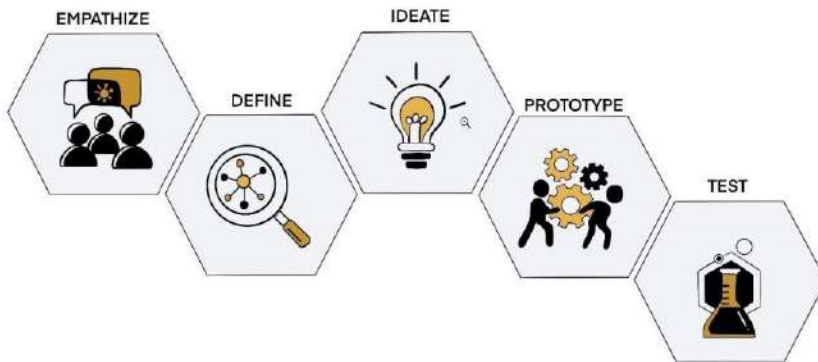
Merujuk pada program prioritas riset transformasi ekonomi Indonesia khususnya pada tema dan isu *green economy* penelitian ini penting dilakukan. Penelitian ini berfokus pada industri kreatif Produk Kriya berbahan alam (mendong, pandan, hatta, batok kelapa, *cocosheet*, dan limbah kayu *bagedor*), yang terkait erat dengan pemberdayaan Sumber Daya Alam (SDA) dan Sumber Daya Manusia (SDM-Perajin). Rasionalitasnya, potensi bahan baku alam yang melimpah di wilayah sekitar, jika dikelola dengan baik, dapat menciptakan peluang ekonomi berkelanjutan yang mendukung kesejahteraan masyarakat perajin daerah. Produk berbahan alam ramah lingkungan memiliki peluang pasar yang besar, terutama di pasar ekspor, karena semakin banyak konsumen internasional yang mengutamakan produk-produk ramah lingkungan dan berkelanjutan. Bahan baku unggulan seperti mendong, pandan, hatta, batok kelapa, limbah kayu *bagedor*, dan serat *cocosheet* banyak ditemukan di wilayah Priangan Timur dan Selatan, khususnya Kabupaten Tasik, Ciamis, Garut dan Pangandaran, serta Karanganyar – Kebumen.

Singgungan tradisi lokal dan tren global dalam desain produk kerajinan ramah lingkungan dan berkelanjutan menghadirkan peluang

unik untuk menciptakan barang-barang yang tidak hanya modis tetapi juga kaya budaya dan sehat secara ekologis. Tinjauan literatur penelitian mengeksplorasi tema-tema penting dalam penelitian, menyoroti pentingnya mengintegrasikan kearifan lokal dengan praktik global untuk mencapai keberlanjutan di sektor kerajinan.

Metode

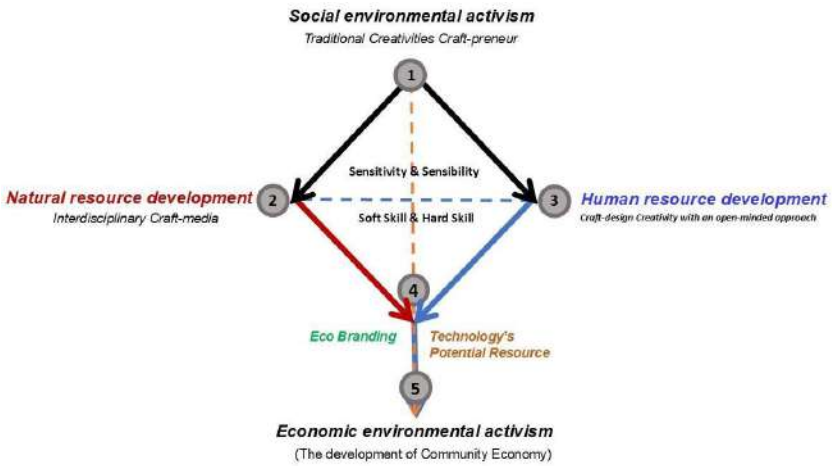
Penelitian ini menggunakan *Desain thinking* sebagai metode yang relevan dengan karakter objek dan fokus kajian (Shapira, et al., 2017), (Colombo, et al, 2017), (Knight, et al., 2020), (Pande & Vijayakumar 2020) Objek penelitian ini mencakup objek material dan kelompok perajin, dengan mengacu pada gagasan partisipatif yang melihat keterlibatan manusia sebagai sumber daya yang berkontribusi bersama untuk menciptakan realitas kegiatan dalam bentuk pengalaman, imajinasi, intuisi, ide, dan tindakan sehari-hari. Penelitian ini melibatkan mitra peneliti (*co-researchers*) dan subjek penelitian (*co-subjects*) dengan partisipasi aktif kelompok masyarakat dalam proses penelitian, yang memerlukan keterlibatan langsung dari berbagai unsur terkait, seperti mitra industri/dunia usaha. *Setting object* penelitian ini meliputi komunitas perajin bahan alam di Pangandaran, Tasikmalaya, dan Karanganyar - Kebumen. Pada tahap kajian yang lebih mendalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan: *Social-environmental activism*, *Human resource development*, *Natural resource development*, dan *Economic-environmental activism*.



Gambar 1. Bagan Metode Design Thinking

<i>Empathize</i>	Memahami perspektif permasalahan yang ada di daerah, khususnya berkaitan dengan potensi sumber daya alam yang melimpah, produk-produk Kriya aplikasi bahan alam, dan sumber daya perajin lokal di daerah.
<i>Define</i>	Mendefinisikan permasalahan pokok yang akan diselesaikan dari sudut pandang realitas kondisi di lapangan (mengakomodasi permasalahan komunitas perajin).
<i>Ideate</i>	Menghasilkan ide-ide solusi sebanyak dan sekreatif mungkin, serta memilih ide solusi terbaik.
<i>Prototype</i>	Membuat prototype atau representasi solusi nyata, rasional, proporsional, dan terukur.
<i>Test</i>	Menguji cobakan prototype/produk dengan mitra untuk mendapatkan umpan balik terkait solusi yang telah dilaksanakan.

Kerangka Teori



Gambar 2. Lima Aspek Pendekatan Pemecahan Masalah

PEMBAHASAN

Nilai Sustainable Craft Design dan Environmental Craftpreneurship Implementasinya pada Produk Kriya untuk Mendukung Pencapaian Tujuan SDGs

Dari hasil penelusuran data produk Kriya aplikasi pandan di beberapa sentra kerajinan di beberapa daerah Karanganyar Kab. Kebumen; Rajapolah Kab. Tasikmalaya; Kawali Kab. Ciamis, dan Ciparanti Kab. Pangandaran, (Hendriyana, et.al., 2021), (Hendriyana, et.al., 2024) didapatkan bahwa bentuk pola desain anyaman telah banyak mengalami perkembangan, khususnya inovasi pola dan motif anyaman pandan dari motif-motif tradisi yang diwariskan masa sebelumnya secara turun temurun. Motif tersebut memiliki durasi eksistensi kurang lebih 1 sampai 2 periode umur para pewarisnya (perajin motif anyaman), seperti pada beberapa motif ([Gambar 03](#)) di bawah ini.



Gambar 3. Tahapan Proses Anyaman daun Pandan
(Dok. Husen Hendriyana)





Gambar 4. Pola dan Motif Anyaman Pandan sebelumnya
(Dok. Husen Hendriyana)

Berdasarkan hasil analisa karakteristik bahan, kreativitas desain, dan teknik yang memungkinkan untuk dikembangkan, baik secara visual, maupun pada pola motifnya, maka dapat dihasilkan (1) modifikasi desain motif, yakni dari motif konvensional/tradisional menjadi motif abstrak kontemporer; (2) modifikasi pewarnaan, yakni dari pewarna kimia menjadi pewarna alam.

Pewarna alam dengan mudah didapatkan dari lingkungan sekitar seperti daun ketapang, tatal kayu tegeran, tingi dan secang. Prosesnya pun sangat sederhana dan tidak meninggalkan limbah yang dapat merusak kondisi tanah, kulit dan tanaman serta hewan yang hidup di dalam tanah atau hidup di air.

Berikut contoh pengembangan motif tradisional anyaman pandan serta pewarnaannya:



Gambar 5. Modifikasi motif anyam Pandan
(Dok Husen Hendriyana, 2024)



Gambar 6. Modifikasi motif anyam Pandan
(Dok Husen Hendriyana, 2024)



Gambar 7. Pewarna Alam: Daun Ketapang, Tatal Kayu Tegeran,
Tingi dan Secang
(Dok. Tyas, Evi, Dian dan Husen, 2024)



Gambar 8. Proses Pewarna alam dengan menggunakan Daun Ketapang, Tatal Kayu Tegeran, Tingi dan Secang
(Dok. Tyas, Evi, Dian dan Husen, 2024)

Temuan dari penelitian ini menyoroti beberapa wawasan pokok tentang implikasi yang lebih luas dan potensi penerapan dari sikap dan tindakan mengharmonisasikan kearifan lokal produk kriya berkelanjutan, yaitu:

A. Dampak Lingkungan - (SDGs.8), (SDGs.9), (SDGs.13)

Penggunaan bahan-bahan lokal dan alami produk kriya secara signifikan mengurangi jejak kerusakan lingkungan (Norman, 2020). Praktik-praktik berkelanjutan seperti pewarna organik dan kemasan yang dapat terurai secara hayati lebih lanjut meningkatkan perannya sebagai produk yang ramah lingkungan (Simpon, 2022), Smith,2022).

Mengutamakan bahan lokal bukan hanya soal keberlanjutan, tetapi juga tentang mengurangi ketergantungan pada bahan baku industri impor yang sering kali memiliki unsur-unsur yang dapat memcemari lingkungan. Bahan-bahan seperti serat alam, bambu, dan pewarna alami tidak hanya berkelanjutan tetapi juga sering kali lebih baik untuk kesehatan pengguna dan lingkungan. Implementasi teknik ini

mengurangi limbah dan meningkatkan efisiensi energi dalam proses produksi, sejalan dengan tujuan keberlanjutan global.

Sistem tanam Tumpangsari sebagai upaya penyediaan bahan berkelanjutan sekaligus mendukung dampak lingkungan yang semakin sejuk dan membantu ketersediaan udara bersih (Gambar 9).



Gambar 9. Sistem Tanam Tumpangsari Pandan
(Foto Hendriyana, 2020)

Salah satu kunci utama produk kriya berkelanjutan, yaitu melalui ketersediaan material bahan dengan cara tanam Tumpangsari. Sistem tanam Tumpangsari dilakukan oleh petani dengan menanam Pandan di bawah tanam besar atau di lorong pinggir tanah kosong dari kebun tanaman utama para petani. Berikut dapat disampaikan capaian hasil pendampingan pada mitra peneliti sebagai upaya penyedia bahan baku Pandan secara berkelanjutan.

Tabel 1. Kawasan Pengembangan Tumpangsari Pandan di tanah Kebun
Penduduk dan Milik Pemerintah Desa

Kecamatan	Wilayah Pantai	Desa	Status Tanah	Luas Kebun Tumpangsari	Ket.
Cimerak	Pantai Mandasari	Desa Masawah,	Tanah Blok Milik Desa	25,43 ha	Masa persiapan penanaman
	Pantai Legok Jawa	Desa Legok Jawa,		10,01 ha	Siap panen
	Pantai Ciparanti	Desa Ciparanti,	Tanah Milik Penduduk	8,36 ha / 7.785 pohon	Siap panen
	- Pantai Muara gata - Panai Keusik Luhur - Pantai Pambokongan	Desa Kertamukti.	Tanah Milik Penduduk dan Hutan Pantai	15,75 ha	Siap panen
Parigi	Batuhiu	Cibenda	Tanah Desa	5,4 ha	Siap panen
Pengembangan lahan baru Tumpangsari Pandan				Jumlah 64 ha	

Tabel 2. Daftar Nama Petani Pandan Tumpang Sari, lahan baru

No	Nama Petani	Lokasi perkebunan	Luas lahan Pandan dan Jumlah pohon
1.	Onasih	Dusun Cisempu	1 hektar / 800 Pohon
2.	Awar Sugandi	Dusun Cisempu	1,5 hektar / 1.650 Pohon
3.	Muhiri	Dusun Cisempu	0,7 hektar / 500 Pohon
4.	Jono	Dusun Cisempu	0,28 hektar / 200 Pohon
5.	Hipni	Dusun Cisempu	0,8 hektar / 600 Pohon
6.	Juhili	Dusun Cisempu	0,3 hektar / 250 Pohon
7.	Endang Setiadi	Dusun Cisempu	0,4 hektar / 350 Pohon
8.	Juharno	Dusun Cisempu	0,14 hektar / 60 Pohon
9.	Syahrudin	Dusun Cisempu	0,49 hektar / 300 Pohon
10.	Nono	Dusun Cisempu	0,14 hektar / 70 Pohon
11.	Suryana	Dusun Cisempu	0,14 hektar / 20 Pohon
12.	Kusmawan	Dusun Cisempu	0,14 hektar / 100 Pohon

13.	Ajo	Dusun Cisempu	0,42 hektar / 200 Pohon
14.	Nurul Aripin	Dusun Cisempu	0,16 hektar / 100 Pohon
15.	Samsilin	Dusun Cisempu	0,14 hektar / 100 Pohon
16.	Asep Sopyan Saori	Dusun Cisempu	0,42 hektar / 350 Pohon
17.	Hopid	Dusun Citotok	0,14 hektar / 310 Pohon
18.	Enah	Dusun Citotok	0,14 hektar / 300 Pohon
19.	Rina	Dusun Citotok	0,14 hektar / 275 Pohon
20.	Dadang Permana	Dusun Cisempu	0,15 hektar / 250 Pohon
21.	Aceng Heryanto	Dusun Cisempu	0,2 hektar / 350 Pohon
22.	Eeng Rohendi	Dusun Cisempu	0,17 hektar / 250 Pohon
23.	Andri	Dusun Cisempu	0,25 hektar / 400 Pohon
Jumlah : 23 Petani Tumpangsari lahan baru			8,36 ha / 7.785 pohon

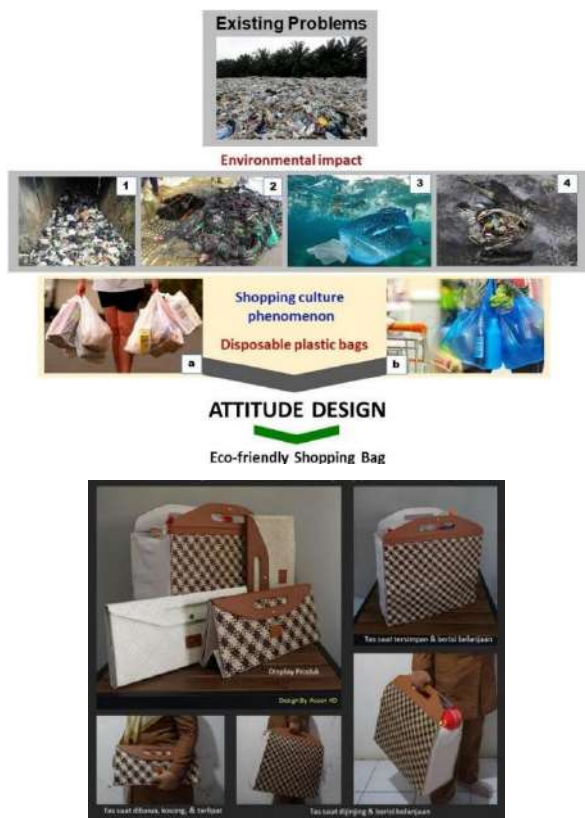
B. Pelestarian Budaya dan Inovasi (SDGs.9)

Integrasi yang berhasil dari elemen lokal dan global menekankan potensi pelestarian budaya melalui inovasi. Dengan menggabungkan teknik dan bahan tradisional ke dalam desain modern McDonough, W., & Braungart, M, 2002) para pengrajin dapat menciptakan produk unik yang mempertahankan warisan budaya sambil menarik bagi selera kontemporer (Norman, 2020), (Gracia, 2021), (Fernandez, 2021) Pendekatan ini membantu menjaga kerajinan tradisional dalam dunia yang semakin mengglobal. Bukti dan contoh implementasi dan aplikasi inovasi ini pada (Gambar 4, 5, 6, 10, 11).

C. Keberlanjutan dan Keramahan Lingkungan (SDGs.12)

Hasil studi menekankan pentingnya keberlanjutan dalam produksi kriya. Memanfaatkan bahan alami yang bersumber dari lingkungan setempat, secara lokal tidak hanya meminimalkan dampak lingkungan tetapi juga mendorong penggunaan sumber daya yang dapat diperbarui.

Hal ini sejalan dengan tujuan keberlanjutan global (Fry, T, 2021), (Hawken, P., Lovins, A., & Lovins, L. H., 2020), dan memberikan model yang tidak hanya fungsional tetapi juga fashionable (Gwilt, A., & Rissanen, T., 2020), dan layak untuk pengembangan produk ramah lingkungan di industri lain. Asas dan prinsip keberlanjutan, dan dampak lingkungan yang sehat dapat didapatkan melalui: a) Ketersediaan bahan baku, dengan melalui tanam tumpang sari; b) Proses produksi yang tidak menyisakan limbah yang merusak lingkungan; c) Proses sederhana tidak melibatkan mesin yang menimbulkan polusi udara; d) Degradable, ketika produk sudah tidak terpakai, material bahan akan terurai di dalam tanah (Harris, J., & Giannoulis, C., 2022).



Gambar 10. Eco Friendly Shoping Bag

D. Integrasi Elemen Lokal dan Global menjadikan produk yang fashionable - (SDGs.12)

Studi ini berhasil menunjukkan bahwa menggabungkan kearifan lokal, seperti kerajinan tradisional dan bahan-bahan asli, dengan tren desain global dapat menghasilkan produk yang tidak hanya melestarikan warisan budaya tetapi juga menarik bagi pasar kontemporer (Norman, D. A., 2020).

Integrasi ini memerlukan pendekatan yang teliti dan bijaksana, di mana nilai-nilai tradisional dijunjung tinggi sambil mengadopsi inovasi yang relevan dari tren global. Misalnya, teknik tenun tradisional dapat diadaptasi untuk menciptakan pola yang lebih modern dan sesuai dengan selera pasar global (Chen, Y., & Burns, L. D., 2021), (Fletcher, K., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa desain yang berkelanjutan tidak harus mengorbankan estetika atau fungsionalitas modern. Sebaliknya, hal ini dapat memperkaya produk dengan memberikan cerita dan nilai yang lebih mendalam (Armstrong, C. M., & LeHew, M. L., 2020).



Gambar 11. *Design Formulation, Solution to Sustainable Design and Eco-friendly Product with natural fiber materials - coco sheet*

E. Pemberdayaan Komunitas (SDGs.4), (SDGs.5), (SDGs.8).

Pemberdayaan komunitas perajin merupakan langkah strategis dalam mengembangkan ekonomi kreatif yang berkelanjutan (Smith, 2020), sekaligus menjaga dan melestarikan budaya tradisional daerah setempat (Akobirova, 2021) (Simpon, 2022), Smith, 2022), (Yu,D, 2021), Dengan memberikan pelatihan, akses pasar, serta dukungan terhadap inovasi produk-produk lokal, dapat meningkatkan kesejahteraan perajin, memperkuat identitas budaya, dan membuka peluang ekonomi yang lebih luas, sehingga menciptakan sinergi antara kemajuan ekonomi dan pelestarian warisan budaya yang berharga (Hasan, 2023), (Hasan, 2020) (Brown, 2021), (Yu, L. 2021).

Inisiatif ini memberdayakan para pengrajin lokal dengan memberikan pengetahuan tambahan kreativitas desain, dan memberikan cara pembuatan alat mekanisk sederhana untuk berinovasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan peluang ekonomi komunitas perajin Pandan tetapi juga membantu melestarikan budaya tradisi lokal, yaitu dengan menghidupkan kembali keterampilan pengolahan Pandan yang terancam punah.

Pemberdayaan komunitas lokal melalui desain berkelanjutan memiliki dampak ganda, yaitu meningkatnya taraf hidup para pengrajin dengan membuka akses ke pasar yang lebih luas dan memberikan nilai tambah ekonomi pada produk mereka. Pengetahuan kreativitas desain dan ketrampilan pengembangan teknik dan fungsi pengolahan bahan pandan yang diberikan kepada pengrajin membantu perajin untuk bisa beradaptasi dengan tuntutan pasar modern tanpa mengorbankan identitas budaya indigenouse mereka. Artinya, hal ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan komunitas perajin tetapi juga berkontribusi pada pelestarian budaya anyaman tradisional Indonesia.



Gambar 12. Pelatihan Proses Anyaman Pandan di Mitra Peneliti

Kendala yang di alami, perajin *Pandanus tectorius*, terdiri dari kelompok ibu-ibu yang memiliki mata pencaharian pokok sebagai petani padi. Sehingga fokus pengerjaan pandan hanya sebagaian waktu di sela musin pasca tander, dan pasca panen. Kendala yang dihadapi, manajemen kerja produksi pandan tidak bisa diterapkan secara disiplin waktu sesuai pesanan yang dijanjikan. Dari permasalahan disiplin kerja sebagai perajin pandan tersebut, maka diperlukan pengembangan beberapa kelompok perajin yang tersebar di beberapa daerah sekitarnya. Langkah strategis yang dilakukan peneliti dan mitra yaitu dengan melakukan kaderisasi perajin melalui pelatihan, dan pendampingan pengetahuan dan keterampilan desain produk berbasis material bahan *Pandanus tectorius*.

Dari hasil penelitian terapan terhadap kelompok para perajin Pandan, didapatkan perkembangan kapasitas kemampuan mengolah pandan dari mulai proses pengambilan daun basah (pemanenan) sampai dengan lembaran kecil-kecil daun pandan kering yang siap untuk dijadikan anyaman.

Tabel 3. Nama dan Kapasitas Perajin Pandan Desa Kertamukti

NO	NAMA	Desa	Dusun RT/RW	KAPASITAS PENGKERJAAN Kg / Mg (5 hari kerja)	JENIS OLAHAN PANDAN		
					Daun Basah	Suakan Basah	Suakan Kering
1.	Newi dan Holik	Kertamukti	Cireuma 07/03	50 kg/5 hari	200kg	184 kg	50 kg
2	Muroh dan Cipor	Kertamukti	Cireuma 07/03	50 kg/5 hari	200kg	184 kg	50 kg
3	Supriah	Kertamukti	Cireuma 07/03	50 kg/5 hari	200kg	184 kg	50 kg
4	Yayu Iroh	Kertamukti	Cireuma 07/03	40 kg/4 hari	160 kg	144 kg	40 kg
5	Ni Ipah	Kertamukti	Cireuma 07/03	40kg/4 hari	160 kg	144 kg	40 kg
6	Ni Ida	Kertamukti	Cireuma 07/03	50kg/5hari	200kg	184 kg	50kg
7	Ni Eni	Kertamukti	Cireuma 07/03	50kg/5 hari	200kg	184 kg	50 kg
8	Kosim	Kertamukti	Cireuma, 07/03	50 kg/5hari	200kg	184 kg	50 kg
9	Ki Muhtar – Nini Muhtar	Kertamukti	Cireuma, 07/03	50kg/5hari	200kg	184 kg	50 kg
10	Dede	Kertamukti	Cireuma, 07/03	50kg/5hari	200kg	184 kg	50 kg
11	Ujang Pairun	Kertamukti	Cireuma, 07/03	50kg/5hari	200kg	184 kg	50 kg
12	Ki Juhri	Kertamukti	Cireuma 09/03	50 kg/5hari	200kg	184 kg	50 kg
13	Bi nyai	Kertamukti	Cireuma 09/03	50kg/5hari	200kg	184 kg	50 kg
14	Kenok	Kertamukti	Cireuma 08/03	40kg/4hari	160 kg	144 kg	40 kg
15	Nini karti	Kertamukti	Cireuma 08/03	40kg/4hari	160 kg	144 kg	40kg
16	Otang	Kertamukti	Cireuma 09/03	50kg/5hari	200kg	184 kg	50kg
17	Suriah	Kertamukti	Cireuma 09/03	50kg/5hari	160 kg	144 kg	40kg
18	Ni Ade	Kertamukti	Cireuma 08/03	40kg/4hari	160 kg	144 kg	40kg
19	Sarde	Kertamukti	Cireuma 08/03	40kg/4hari	160 kg	144 kg	40kg
20	Yu Mar	Kertamukti	Cireuma 09/03	50kg/5hari	160 kg	144 kg	40kg
21	Pa Saiman	Kertamukti	Cireuma 09/03	50kg/5hari	160 kg	144 kg	40kg
Jumlah: 21 Perajin Bahan Baku anyaman/tambang							760 kg

Tabel 4. Nama dan Kapasitas Perajin Pandan Dusun Cisempu dan Cikotok

NO	NAMA	Alamat	KAPASITAS PENGKERJAAN	JENIS OLAHAN PANDAN		
				Daun Basah	Suakan Basah	Suakan Kering
1.	Anwar Sugandi	Dusun Cisempu	40 Kg. / 6 hari	160 kg	144 kg	40 kg
2	Andri	Dusun Cisempu	40 Kg. / 6 hari	160 kg	144 kg	40 kg
3	Maesih	Dusun Cisempu	25 Kg. / 6 hari	100 kg	90 kg	25 kg
4	Enah	Dusun Citotok	35 Kg. / 6 hari	140 kg	126 kg	35 kg
5	Eti	Dusun Citotok	40 Kg. / 6 hari	160 kg	144 kg	40 kg
6	Hopid	Dusun Citotok	45 Kg. / 6 hari	160 kg	144 kg	45 kg
			Jumlah			225 Kg.

Kapasitas ketersediaan bahan baku anyaman pandan dapat dihitung sebagai berikut:

Setiap kampung memiliki rata-rata 20 perajin yang dapat mengerjakan sebagai perajin penyediaan bahan baku anyaman pandan, maka 20 perajin x rata-rata 40 kg/mg = 800 kg/mg; 800 x 4 mg = 3.200 kg/bln; 3.200 x 10 bln = 32.000 kg/th.

Satu produk anyaman pandan ukuran 100 cm x 200 cm membutuhkan bahan kurang lebih 1 kg bahan iratan/suakan pandan kering. Jadi setiap kelompok perajin dengan jumlah 20 perajin/kampung dapat memasok bahan baku untuk jadi anyaman pandan sebanyak 32.000 lembar.

F. Dinamika Pasar dan Preferensi Konsumen - (SDGs.8), (SDGs.17)

Respon positif dari konsumen menunjukkan adanya pasar yang berkembang untuk produk-produk yang berkelanjutan dan otentik secara budaya. Tren ini menunjukkan bahwa konsumen semakin menghargai keberlanjutan dan warisan budaya dalam keputusan pembelian mereka.

Bagi desainer dan bisnis, ini merupakan peluang untuk melayani pasar produk kriya bahan alam ini dengan mengembangkan produk yang sesuai dengan nilai-nilai tersebut.

Konsumen saat ini lebih sadar akan dampak lingkungan dan sosial dari produk yang mereka beli. Mereka mencari produk yang tidak hanya fungsional dan estetis tetapi juga memiliki cerita dan dampak positif. Produk kriya yang menggabungkan kearifan lokal dan global menawarkan nilai unik ini. Industri harus memperhatikan tren ini dan menyesuaikan strategi pemasaran dan desain mereka untuk memenuhi permintaan yang berkembang ini (Wang, Y., & Shen, J., 2020). Membangun narasi yang kuat di sekitar keberlanjutan dan budaya dapat meningkatkan daya tarik produk dan memperluas jangkauan pasar (Chen & Burn, 2021), (Harrison, C., 2022), (Keller, K. L., & Lehmann, D. R., 2020).



Gambar 13. Feasibility Study Produk melalui Pameran IPEX, Jakarta 2024

G. Penerimaan Pasar – (SDGs.8), (SDGs.17)

Survei dan umpan balik dari konsumen potensial menunjukkan preferensi kuat terhadap produk yang menggabungkan keaslian budaya dengan estetika modern. Ini menunjukkan pasar yang menjanjikan untuk kriya berkelanjutan yang menghormati dan mengintegrasikan

tradisi lokal sambil memenuhi standar gaya dan fungsi global (Harrison, C., 2022), (Keller, K. L., & Lehmann, D. R. (2020).

Preferensi konsumen terhadap produk yang otentik dan ramah lingkungan menunjukkan perubahan signifikan dalam perilaku pasar. Konsumen semakin sadar akan dampak lingkungan dari pembelian mereka dan cenderung memilih produk yang mendukung keberlanjutan (Keller, K. L., & Lehmann, D. R. (2020). Produk kriya yang menggabungkan elemen tradisional dengan desain modern memenuhi kebutuhan ini, menawarkan sesuatu yang unik dan bermakna (Gao, L., & Zhang, W. (2023). Tren ini dapat mendorong industri untuk berinovasi dan mencari cara untuk menggabungkan praktik-praktik berkelanjutan dalam desain dan produksi para perajin (Miller, D., 2023).

H. Implikasi Kebijakan dan Pendidikan – (SDGs.4)

Temuan studi ini memiliki implikasi penting bagi pembuat kebijakan dan pendidik. Kebijakan yang mendukung praktik berkelanjutan dan integrasi kearifan lokal dalam desain produk dapat meningkatkan kelangsungan dan daya tarik inisiatif semacam ini (Müller, A., 2022), (Harrison, C., 2022), (Gao, L., & Zhang, W., 2023). Selain itu, mengintegrasikan konsep-konsep ini ke dalam kurikulum pendidikan dapat mempersiapkan desainer dan pengrajin masa depan untuk mengadopsi praktik yang berkelanjutan dan peka terhadap budaya.

Kebijakan yang mendukung dan mempromosikan desain berkelanjutan dan pemberdayaan komunitas lokal sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi inisiatif semacam ini. Insentif untuk penggunaan bahan lokal, pelatihan untuk pengrajin, dan

dukungan untuk pemasaran produk berkelanjutan dapat mendorong pertumbuhan industri ini. Di sisi pendidikan, mengajarkan prinsip-prinsip desain berkelanjutan dan pentingnya kearifan lokal dapat membentuk generasi desainer yang lebih sadar lingkungan dan budaya. Ini akan memastikan bahwa nilai-nilai keberlanjutan dan pelestarian budaya terus dijunjung tinggi di masa depan.

I. Dampak Ekonomi dan Sosial – (SDGs.8)

Memberdayakan komunitas lokal melalui produksi kriya berkelanjutan dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial yang signifikan (Bourdieu,2021), (Brown, T. (2021), (Kumar & Sing, 2022). Peningkatan permintaan pasar untuk produk-produk semacam ini dapat meningkatkan pendapatan para pengrajin dan mendorong pengembangan komunitas (Brown, T., 2021), Velenturf & Purnel, 20221). Selain itu, pemberdayaan ini membantu membangun ketahanan dalam komunitas dengan menumbuhkan rasa bangga dan kepemilikan atas warisan budaya mereka.

Hasil penelitian terapan ini, khususnya terkait dengan mitra sebagai objek sumber daya manusia, dan pandan sebagai objek sumber daya alam, memiliki hasil yang sangat signifikan, khususnya pada aspek pengetahuan dan skil perajin yang semakin bertambah setiap waktunya, serta keragaman jenis dan bentuk serta nilai tambah produk aplikasi. Juga para perajin memiliki pencaharian atau aktivitas harian tambahan yang sebagai petani pandan disamping sebagai petani kebun, sebelumnya. Dampak nyata dari bertambahnya aktivitas mata pencaharian tambahan tersebut, kelompok perajin pandan tersebut memiliki tambahan pemasukan ekonomi yang sangat membantu terhadap kehidupan rumah tangga mereka di daerah/pedesaan.

- 1) Nilai tambah Pengetahuan dan Keterampilan Perajin
Setelah menjalani proses pendampingan pengetahuan desain dan skill teknik pengolahan pandan dengan pendekatan eksploratif dan eksperimentatif karakter bahan, teknik dan bentuk produk yang telah dirumuskan di atas, Kelompok perajin Desa Ciparatnti dan Kertamukti kini telah memiliki kesadaran dan perhatian terhadap lingkungan dan manfaat pandan, dibandingkan tahun 2019 dan sebelumnya.
Melalui pendekatan teori aplikasi produk *Eco-design*, masyarakat memiliki kesadaran akan pentingnya sikap dalam memiliki produk yang sehat dan aman terhadap lingkungan, bukan sikap untuk memiliki produk asal murah dan awet (Hendriyana, et.al., 2021), (Hendriyana, et.al., 2024).
- 2) Nilai tambah keragaman produk hasil aktivitas Perajin
Hal ini dibuktikan dengan semangat perajin belajar sampai bisa menghasilkan bahan baku setengah jadi baik untuk bahan anyaman maupun untuk bahan tambang pandan (Tabel 3 dan 4); dan (lihat lampiran Luaran Hasil Penelitian).
- 3) Nilai Tambah Penghasilan Mingguan Masyarakat Perajin
Dari hasil pengembangan kreativitas dan produktivitas pengolahan bahan baku anyaman pandan, dengan sendirinya dapat diukur dari kemampuan hasil para perajin setiap minggu. Kemampuan hasil pengolahan bahan baku anyaman pandan seperti pada Tabel 3 dan 4 dapat terukur pula penghasilan tambahan dari setiap kepala keluarga.

Penghasilan tambahan masyarakat setempat, yakni sebagai perajin pandan di sela waktu sebagai petani Sawah dan pembuat Gula Merah. Mereka rata-rata setiap rumah bekerja 5 hari dalam satu minggu dengan kapasitas hasil daun kering yang telah disuak dan dijemur rata-rata 50kg/mg, dapat dihitung sebagai berikut:

- a) Ketika harga pasaran paling tinggi 17.500/kg. Jadi penghasilan tambahan masyarakat perajin setiap bulan: $50 \text{ kg} \times 17.500 \times 4 \text{ mg} = 3.500.000/\text{bulan}$ dengan modal

tenaga dan kayu bakar pada tahap rebusan, secara finansial tidak mengeluarkan biaya dan bahan proses pengolahan.

- b) Ketika harga pasaran turun 11.000/kg. Penghasilan tambahan masyarakat perajin setiap bulan: $50 \text{ kg} \times 11.000 \times 4 \text{ mg} = 2.200.000/\text{bulan}$ (16 hari kerja oleh dua orang). Posisi harga Rp 11.000 masih selevel dengan harga gula merah /kg ditempat.

Salah satu contoh seorang perajin Pa Saiman, setiap harinya mendapatkan pandan basah 10 gulung ukuran 20kg. Harga satu gulung (20kg) Rp 7.000. Harga jual bahan kering sekarang berkisar Rp 11.000 – 12.000. Setiap satu gulung (20 kg) pandan basah setelah *disuak*, digodog dan dijemur hingga kering akan menghasilkan 5kg pandan kering. Perbandingan basah menjadi kering $20:5 = 0,25\%$. Lama pengerjaan 10 gulung \times 20 kg pandan basah (= 200 kg) dapat diselesaikan dengan tenaga suami-istri selama dua hari *nyuakan*, dua hari menjemur, dari 200 kg menghasilkan 50 kg. Pandan kering dikerjakan dua orang selama 4 hari kerja (Sumber wawancara: Warga Perajin Pandan (Saiman 50th)).

HASIL DAN TEMUAN

A. Hasil Penelitian berdasarkan Pendekatan dan Relevansinya terhadap dukungan Capaian Tujuan SDGs.

Estetika berkaitan erat dengan kreativitas; dan kreativitas sangat dipengaruhi oleh adanya daya pemantik kepekaan dan kecakapan tanggap terhadap respon potensi-potensi yang ada, seperti potensi lingkungan, sumber daya alam, sumber daya perajin daerahnya, perkembangan sosial budaya dan teknologi.

Dari hasil kajian lapangan penelitian *multy year* 6 tahun berturut-turut, dengan melalui pendekatan yang penulis lakukan, penelitian ini menghasilkan empat hal penting:

1. ***Social-environmental Activism***, bahwa aktivitas respon masyarakat berbasis lingkungan telah lama dilakukan oleh masyarakat, respons tersebut secara tradisi telah lama membentuk sikap dan Pola Hidup Lestari (PHL) masyarakat daerah Indonesia.

Namun kemudian, di era akademik budaya modern, sikap dan pola hidup ini diangkat menjadi apa yang disebut dengan *Sustainable Design*. Konsep *Sustainable Design* versi Budaya Tradisi Indonesia sudah jauh lama ada.

Sustainable Design pertama kali dirumuskan dan dikumandangkan pada akhir abad ke-20, dengan perkembangan signifikan pada tahun 1980-an dan 1990-an. Gerakan ini muncul sebagai respons terhadap krisis lingkungan global dan kebutuhan untuk menciptakan solusi desain yang mempertimbangkan keberlanjutan ekologis, sosial, dan ekonomi.

Salah satu tonggak utama dalam pemikiran mengenai desain berkelanjutan adalah laporan yang diterbitkan oleh Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (World Commission on Environment and Development/WCED) yang dipimpin oleh Gro Harlem Brundtland pada tahun 1987. Laporan ini berjudul "***Our Common Future***", dan di dalamnya pertama kali diberikan definisi formal mengenai "**pembangunan berkelanjutan**" sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

- 1990-an: Banyak arsitek dan perancang mulai memperkenalkan konsep ***green building*** dan **desain yang efisien secara energi** yang mengarah pada pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan. Ini termasuk penggunaan bahan bangunan yang ramah lingkungan,

pengurangan limbah, dan efisiensi energi dalam desain bangunan (WCED,2024)

- **1992 - Earth Summit (Rio de Janeiro):** Konferensi PBB mengenai lingkungan dan pembangunan berkelanjutan ini menghasilkan **Agenda 21**, yang menggarisbawahi prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan mendorong integrasi antara lingkungan, ekonomi, dan masyarakat dalam perencanaan pembangunan (WCED,2024)
 - 1994, **The Natural Step**, sebuah organisasi internasional yang berbasis di Swedia, merumuskan prinsip-prinsip dasar desain berkelanjutan. Mereka mengembangkan "**The Natural Step Framework**", yang menjadi panduan bagi organisasi dan perancang untuk mengintegrasikan keberlanjutan dalam desain produk, bangunan, dan sistem (WCED,2024). Kerangka kerja ini didasarkan pada tiga prinsip dasar:
 - Mengurangi dampak negatif terhadap alam dan ekosistem.
 - Memastikan keadilan sosial dan kesejahteraan manusia.
 - Meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya.
2. **Human Resource Development**, bahwa aktivitas berbasis pemberdayaan dan pengembangan SDM kelompok perajin secara tradisional telah banyak dilakukan oleh beberapa *owner home industry* daerah sebagai bapak angkat kelompok para perajin. Hal ini dilakukan berdasarkan daya empatize dan *feedback*-nya terhadap pengaruh hubungan timbal-balik antara potensi aktivitas sosial dan lingkungan (potensi kekayaan budaya dan kekayaan bahan alam Indonesia).
3. **Natural Resource Development**, bahwa potensi alamiah dari aktivitas kehidupan kelompok perajin tradisional yang telah lama menggunakan bahan alam dan teknik pengerjaan sederhana yang ramah lingkungan sudah menjadi salah satu bagian dari Pola Hidup Lestari masyarakat daerah di Indonesia dalam membuat produk-produk kerajinan tradisional (*Environmental Craftpreneurship*).

4. ***Economic Environmental Activism***, a) aktivisme ekonomi lingkungan di masyarakat perajin daerah berusaha mengintegrasikan keberlanjutan dalam aspek ekonomi lokal, dan dunia usaha dengan pengoptimalan ekonomi kreatif berbasis sinergisitas potensi SDA dan SDM perajin yang berkualitas. b) Penerimaan Pasar, berdasarkan survei dan umpan balik dari konsumen menunjukkan preferensi kuat terhadap produk yang menggabungkan keaslian budaya daerah dengan estetika modern. Ini menunjukkan adanya pasar yang menjanjikan untuk produk kriya berkelanjutan yang menghargai produk budaya tradisi hingga memenuhi standar gaya dan fungsi global.

Di Indonesia, banyak perajin tradisional yang telah lama menjalankan kegiatan ekonomi yang bersifat ramah lingkungan, meskipun tanpa pemahaman atau penyebutan yang eksplisit sebagai bagian dari gerakan *economic environmental activism*. Para perajin ini, yang biasanya berasal dari komunitas lokal di berbagai daerah, menerapkan praktik yang sangat terhubung dengan keberlanjutan lingkungan. Aktivitas mereka melibatkan pemanfaatan bahan baku alam yang tersedia di sekitar mereka, serta pengetahuan dan keterampilan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun.

B. Temuan Penelitian Kaitannya dengan *Sustainable Craft Design and Environmental Craftpreneurship*

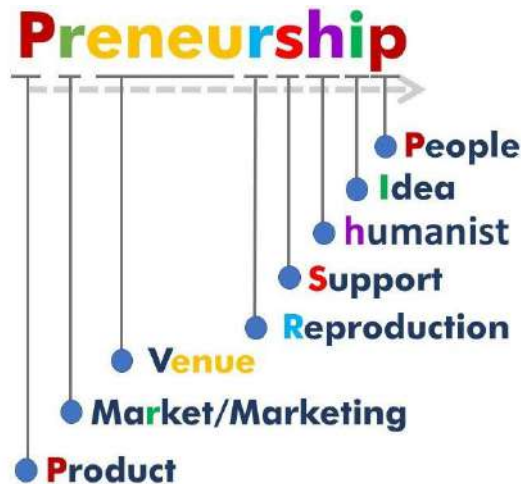
Berdasarkan analisa panjang di lapangan, yakni melalui penelitian terapan di lapangan dari tahun 2020-2021, dan 2022- 2024 dapat ditemukan **delapan (asta) instrumen** yang tentunya memiliki hubungan erat dengan *Sustainable Craft Design and Environmental Craftpreneurship*. Delapan instrumen tersebut adalah:

Tabel 5. Asta Cipta Preneurship
(HKI: EC00202235074, 9 Juni 2022; Sertifikat 000350683)

No.	Instrumen	UNSUR PENUNJANG CREATIVE PRENEURSHIP
1.	<i>Product</i>	<p>Suatu produk yang termasuk dalam kategori <i>Sustainable Craft Design</i> and <i>Environmental Craftpreneurship</i>, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produk kriya yang dihasilkan oleh kelompok perajin daerah (IKM/UKM) membentuk industri rumah tangga dan memiliki jaringan dengan UMKM yang berada di atasnya, seperti tim manajemen dan pemasaran. - Produk kriya yang berbasis pada bahan alam dan dikerjakan dengan teknik tradisional didominasi oleh keterampilan tangan yang tinggi, meskipun dibantu dengan alat mekanik sederhana. - Produk tersebut dapat diaplikasikan pada beberapa bentuk dan jenis, seperti: <i>Art, Craft, Painting, Sculpture; gifts, Accessories, Souvenirs, Household Items; aesthetic elements interior/ exterior; furniture; restaurant equipment/Cafe & Hotel.</i>
2.	<i>Idea</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk menghasilkan produk tersebut, diperlukan ide-ide kreatif yang mempertimbangkan berbagai aspek, seperti pengembangan bentuk desain, model, jenis produk, serta gaya atau karakter visual produk. - Ide kreatif tersebut mencakup hal: <i>Understand the problem or issue; sensitivity – sensibilities; problem-solver; modification & commodification; design brief, design thinking, innovation, originality, and design review.</i>
3	<i>Humanist</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Terkait dengan isu <i>Sustainable Craft Design</i> dan <i>Environmental Craftpreneurship</i>, tentu saja harus mengakomodasi persoalan substansi yang bersifat humanis. - Persoalan substansi yang bersifat humanis pada produk kriya bertajuk <i>Sustainable Craft Design</i> dan

		<i>Environmental Craftpreneurship</i> berhubungan dengan: Signifikansi (<i>Significance</i>), Penggunaan (<i>use</i>), Pemanfaatan (<i>utilize</i>) sesuai dengan kebutuhan manusia; kewirausahaan humanis; kenyamanan (<i>comfort</i>), dan kepuasan (<i>satisfying</i>).
4	<i>Support</i>	Produk kriya berbahan alam terkait dengan aktivitas pelestarian, penguatan, dan pengembangan tradisi, baik di ranah sistem produksi maupun pemasaran produk IKM/UKM/UMKM memerlukan dukungan dari kelembagaan serta unsur-unsur terkait (Triple Helix / Penta Helix). Bentuk dukungan tersebut antara lain berupa: <i>Funding, Regulation; Community/Institution/Agency. Return on Investment (ROI)</i> , dan sejenisnya.
5	<i>Market; Marketing</i>	Produk kriya di setiap daerah mencerminkan inspirasi dari keragaman budayanya. Salah satu dukungan terpenting agar produk-produk kriya dapat dijangkau untuk dipasarkan adalah melalui: <i>Marketplace, Entrepreneurial marketing; Digital marketing (Customer engagement; Social Media, Plammimg & Analytics)</i> .
6	<i>Venue/Space</i>	Hal yang penting untuk menunjang produksi dan pemasaran produk kriya antara lain adalah: Laboratorium Workshop, Showroom / Exhibition, Media Digital, dan Media Sosial.
7	<i>Re-Production</i>	Produk kriya bukanlah karya seni rupa (<i>fine art</i>), melainkan karya yang dapat diproduksi dalam jumlah lebih dari satu. Oleh karena itu, re-produksi dapat dilakukan melalui berbagai teknik, seperti: Reuse, Reduce, Recycle, Recreated, Redesign, Refresh, dan Resize; serta SCAMPER yang meliputi: Substitute, Combine, Adapt, Magnify, Put to other uses, Eliminate, dan Rearrange.
8	<i>People</i>	Tujuh unsur yang disebutkan di atas sangat bergantung pada kecakapan dan kreativitas para kreatornya, seperti: <i>Artis, Desainer, Pengrajin, Drafter, dan Fotografer</i> .

Creativepreneur / preneurship dapat didefinisikan sebagai seseorang yang memiliki kemampuan berusaha dengan keterbukaan wawasan kreatif dan inovatif. Untuk mempermudah pemahaman, kedelapan unsur tersebut dalam (tabel 05) dapat disusun menjadi satu kata, yaitu PRENEURSHIP, sebagai berikut:



Gambar 14. Rangkaian Unsur Singkatan Preneurship
(HKI: EC00202235074, 9 Juni 2022; Sertifikat 000350683)

Penelitian lapangan ini memiliki karakteristik signifikansi yang berbeda, yakni secara holistik lebih utama memberikan manfaat pada masyarakat luas secara humanis, dalam hal ini secara khusus masyarakat kelompok perajin daerah sebagai mitra riset yang ada di Pangandaran, Tasikmalaya, Karang Anyar - Kebumen, dan Ketapang - Kalimantan Barat. Kebermanfaatan tersebut tidak diukur dari tinggi atau rendahnya ide, gagasan serta konsep seni dalam karyanya, hal ini berbeda seperti yang populer di Jerman pada abad ke-19 tentang fenomena budaya *Kitsch*.

Penelitian ini mengadopsi sikap yang lebih menerima *kitsch* sebagai bentuk budaya yang mencerminkan perubahan sosial dan

popularitas budaya massa. Dalam pandangan ini, *kitsch* dapat dilihat sebagai simbol dari keinginan masyarakat untuk mencari kenyamanan emosional melalui karya seni yang mudah dipahami dan diterima.

Dengan kata lain, **“Kualitas suatu produk kriya tidak ditentukan oleh tinggi atau rendahnya nilai yang dirasakan dari konsep, teori, atau tingkat kitsch-nya, melainkan oleh signifikansi dan kegunaannya bagi masyarakat”** (*The quality of a craft product is not determined by the high or low perceived value of its concepts and theories or its kitschiness but by its significance and usefulness to society*) (Hendriyana dan Dana Putra, 2019).

C. Temuan Penelitian hubungannya dengan metode yang digunakan

Hasil analisa terhadap relevansi dan kemutakhiran metode yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan **Sembilan Unsur** pertimbangan dalam penelitian terapan produk kriya, sebagai berikut:

1. Ide (*idea*)

Ide berarti rancangan yang tersusun di dalam pikiran atau perasaan yang benar-benar menyelimuti gagasan atau i'tikad. Ide merupakan hasil dari proses berpikir yang menghubungkan pengetahuan, pengalaman, dan imajinasi untuk menghasilkan sebuah konsep atau solusi terhadap suatu permasalahan. Ide tidak hanya sebatas pikiran abstrak, tetapi juga mencakup niat atau tujuan yang ingin dicapai. Dalam konteks kreatif, ide menjadi titik awal dari setiap penciptaan karya, baik itu dalam seni, desain, maupun inovasi. Sebuah ide bisa berupa konsep yang sederhana atau kompleks, namun memiliki potensi untuk berkembang menjadi sebuah karya nyata yang memiliki nilai atau manfaat.

Ide dalam rangkaian proses berkarya seni kriya dan desain merupakan pangkalan dasar yang memiliki dampak terhadap karya itu menjadi karya yang bermakna atau tidak. Ketika kecenderungan hasil karya yang dibuat itu supaya bisa bermakna, maka pertanyaanya, apakah hanya akan bermakna bagi diri kreatornya, atau bagi orang lain, atau bagi masyarakat luas. Dengan kata lain, maka kualitas karya itu dapat dilihat melalui ide yang mendasarinya, artinya karya itu berkualitas karena proses perancangannya memiliki dasar-dasar sensitivitas dan sensibilitas dari sang kreator. Ide dasar itu didapatkan dan dipelajari melalui studi fenomena terkait dari aktivitas, tindakan dan peristiwa kehidupan kelompok masyarakat tertentu sebelumnya yang tentunya ada hubungannya dengan topik riset yang akan dilakukan. Dengan demikian peran ide itu seyogyanya dapat memberikan gambaran perubahan atau perbaikan pada karya dimaksud.

2. Konsep (*Concept*)

Dikutip dari Wikipedia, konsep atau anggitan (Jawa) adalah abstrak, entitas mental yang universal, yang menunjuk pada kategori kualitas isi (nilai dan makna) suatu karya. Istilah konsep berasal dari bahasa latin *conceptum*, artinya sesuatu yang dipahami. Karya seni dapat dipahami karena adanya informasi konsep atau keterbacaannya suatu karya oleh masyarakatnya. Konsep diartikan juga sebagai suatu abstraksi dari ciri-ciri sesuatu yang mempermudah komunikasi antar manusia dan memelihara manusia untuk berpikir. Konsep adalah abstrak di mana itu menghilangkan perbedaan dari segala sesuatu dalam ekstensi, memperlakukan seolah-olah itu identik.

Kualitas karya desain produk non manufaktur atau kriya berbasis desain dapat dilihat melalui konsep yang mendasarinya, artinya karya itu berkualitas karena perancangannya dapat merumuskan dan menginformasikan konsepnya melalui perwujudan bentuk karyanya. Dengan demikian konsep dinyatakan juga sebagai bagian dari pengetahuan yang dibangun dari hasil tindakan kreatif menghubungkan-kaitan segala sesuatu fenomena desain dan atau pengalaman estetis dari seorang kreator seni, kriya maupun desain, lalu merangkaikannya menjadi sesuatu hal baru.

3. Bentuk (*Shape and form*)

Shape sering diartikan sebagai raut atau penampang dua dimensional, sedangkan *form* sebutan yang mengacu pada tatanan keseluruhan suatu benda tigadimensional. Realitas tindakan kreatif dalam praktik seni adalah menghasilkannya bentuk-bentuk karya dua dimensi maupun tiga dimensi. Perwujudan bentuk karya seyogyanya merupakan hasil dari proyeksi ide yang diabstraksikan ke dalam bentuk konsep, desain, gambar kerja, *mock up* atau maket berdasarkan skala ukuran yang baku, kemudian diaplikasikan dalam bentuk karya sesungguhnya. Dengan demikian kualitas perjalanan proses hingga hasil sebuah karya seni, kriya maupun desain tidak hanya dinilai dari bentuk dan wujudnya saja, melainkan bagaimana kreator menyampaikan ide, konsep dan metode proses perwujudnya dengan menghubungkan-kaitan segala sesuatu termasuk pengalaman estetis, model preoses kreatif yang ditempuh/dialami seseorang atau sekelompok orang, lalu merangkaikannya menjadi suatu bentuk baru.

4. Pengguna (*User*)

Pengertian pengguna karya kriya dan desain dalam konteks ini dapat diklasifikasikan dalam dua kelompok, yaitu kategori pengguna sebelum karya (baru) dibuat, dan kategori pengguna sesudah karya (baru) dibuat.

- a. Kategori pengguna sebelum karya (baru) dibuat adalah di mana tempat kriyawan, perancang atau desainer melakukan survey lapangan untuk melakukan studi analisi produk-produk kompetitor sejenis yang ada sebelumnya. Kegiatan ini disebut riset awal (*premiere research*) dari proses riset *practice-led research*, disebut riset awal karena objek yang diriset adalah objek-objek sejenis dari karya orang lain yang ada sebelumnya. Kajian objek ini menjadi gambaran refleksi terhadap perancangan karya baru yang akan dibuat. Maka dalam tahap ini pun diperlukan perspektif teori yang relevan yang dapat membantu keputusan desain tahap (hipotesis karya) rancangan karya baru yang akan dibuat sampai model / prototype terwujud.
- b. Kategori pengguna sesudah karya (baru) dibuat adalah test uji kelayakan/kualitas produk hubungannya dengan tingkat pencapaian *solution*, *problem solver*, *innovation* dan *significance*.

5. Solusi (*Solution*)

Merujuk pada pengguna kategori sebelum karya baru dibuat, maupun kategori pengguna sesudah karya baru dibuat, karya desain maupun kriya seyogyanya berposisi sebagai *problem solver*. Hal ini karena langkah awal ketika menentukan ide dan rumusan konsep karya tentu saja karena berdasarkan permasalahan-permasalahan yang didapatkan di lapangan/masyarakat. Dengan kalimat lain karya desain, dan kriya pada akhirnya harus memberikan solusi

dari apa yang menjadi keluhan masyarakat terhadap produk-produk sejenis yang ada sebelumnya, termasuk keluhan pihak produser/kriawan/desainer akibat nilai signifikansinya yang rendah.

6. Nilai Kebaruan (*Novelty, Innovation*)

Seperti telah disinggung pada penjelasan konsep dan wujud karya di atas, bahwasannya keterukuran kualitas suatu karya atau produk adalah pada nilai kebaruan (*Novelty, innovation*) karya / produk itu sendiri. Dengan kalimat lain keterukuran pencapain penciptaan karya baru, baik yang bertajuk aplikasi maupun pengembangan itu ada pada perbedaan nilai dan kualitas dari karya-karya sebelumnya yang dapat diperbaharui/ditingkatkan melalui:

- *Emotional innovation*, pengembangan nilai suatu produk dapat dilakukan melalui dan atau dari dampak *brand, relationships*, dan *marketing* yang bagus.
- *Functional innovation*, merujuk pada teori Fungsi Victor Papanex pengembangan fungsi dapat dilakukan melalui berbagai unsur seperti *use, need, association, telesic, method, aesthetic*.
- *Progress innovation*, keterukurannya ada pada aspek rekayasa/teknologi pengembangan nilai dan makna kebaruan karya dimaksud.

7. Kegunaan (*Utility*)

Utilitas yaitu keperluan, dan kegunaan yang ada hubungannya dengan *user* (pengguna atau konsumen). Kehadiran utilitas dalam hal ini menjadi korelatif bagi *needs and desires* (kebutuhan dan keinginan) untuk dijadikan acuan atau referensi karya kreatif selanjutnya. Dengan demikian, untuk memenuhi hal tersebut dalam konteks ini, maka utilitas karya/produk seyogyanya terukur.

Utilitas mencakup pada keperluan, kebutuhan, kegunaan secara fisik, maupun non fisik (*emotion*) seperti kepuasan, kesenangan, kecocokan selera/hati, ketenangan, kenyamanan dan sejenisnya. Kualitas karya desain dan kriya dapat dilihat melalui derajat utilitasnya, karya dan aktivitas tindakan yang tidak memiliki tujuan mengakomodir keperluan penggunanya dan atau tidak memiliki kegunaan secara langsung tentu saja akan bertujuan supaya bisa bermanfaat bagi diri sendiri maupun orang lain.

8. *Aesthetic*

Estetika adalah Filsafat Kesenian (Suryajaya, 2016:3) Di dalam Filsafat Kesenian dipelajari tentang (1) objek estetis termasuk di dalamnya status ontologis karya seni; (2) pengalaman estetis, dan pencerapan estetis, termasuk di dalamnya aktivitas tindakan epistemologi berkarya seni; (3) nilai, fungsi dan makna estetis termasuk di dalamnya evaluasi estetis dan aspek aksiologi seni dan karya seni; (4) Hubungan antara seni dan masyarakat termasuk di dalamnya akar sosial seni; pembagian kerja artistik; dan ekonomi-politik seni (Suryajaya, 2016:840-844).

Memperhatikan banyaknya aspek yang berhubungan dengan keindahan, karya seni/kriya/desain serta aktivitas kehidupan manusia berkesenian seperti disebutkan di atas, maka dapat ditegaskan bahwa persoalan keindahan tidak lepas dari aktivitas dan produk budaya manusia. Oleh karena itu *aesthetic* adalah hal penting yang patut dipertimbangkan kehadirannya di dalam setiap aktivitas berkarya kriya maupun desain.

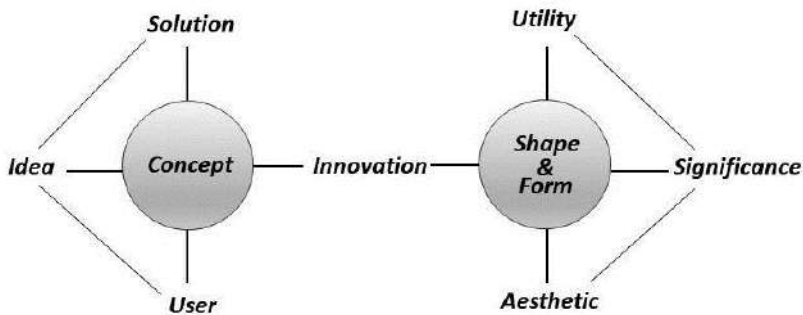
Dalam perspektif ilmu tashawuf (Islam), manifestasi sifat-sifat Allah dalam kehidupan manusia secara umum dan mendasar dibagi dua kelompok besar, yaitu sifat *Jamal* dan *Jalal*. Sifat *Jamal*,

semua aspek yang berhubungan dengan keindahan, hal ihwal yang menyenangkan, ketenangan, kegembiraan, kenyamanan, keharmonisan dan lain sebagainya. Sedang Sifat *Jalal* berhubungan dengan semua aspek yang menunjukkan keangungan, kekuasaan, kehendak, Alloh termasuk di dalamnya ancaman, larangan, konsekwensi-konsekwensi ketika memasuki wilayah larangan dan perwalian terhadap ajaran kebenaran Alloh dan Rosul-Nya seperti kesedihan, keresahan, kekhawatiran, ketakutan, kesakitan, siksa dan lain sebagainya. Baik dari persepektif ilmu pengetahuan maupun perspektif religious/keagamaan dan norma kehidupan budaya manusia, bahwa keindahan (*Aesthetic*) dan/atau sesuatu yang memberikan kesenangan, kegembiraan, ketenangan, kenyamanan dan sejenisnya merupakan hal penting kehadirannya untuk dijadikan pertimbangan dalam *practice-led reseach* seni, kriya dan desain.

9. Kebermaknaan (*Significance*)

Arti kata signifikan dalam konteks *practice-led research* adalah sesuatu hal yang sangat penting dan tidak bisa terlepas dari suatu persoalan. Nilai “penting” yang ada dalam suatu persoalan adalah solusi dan kebermaknaan dari hasil aktivitas tindakan kreatif seorang atau sekelompok seniman/kriyawan/desainer. Sensitivitas dan sensibilitas seniman, kriyawan dan desainer merajut permasalahan menjadi solusi yang dituangkan dalam konsep perwujudan karya secara kreatif dan inovatif sehingga menghadirkan makna baru bagi interelasi kehidupan antara karya yang dihasilkan dan manusia atau masyarakatnya sebagai apresaiatur atau pengguna langsung.

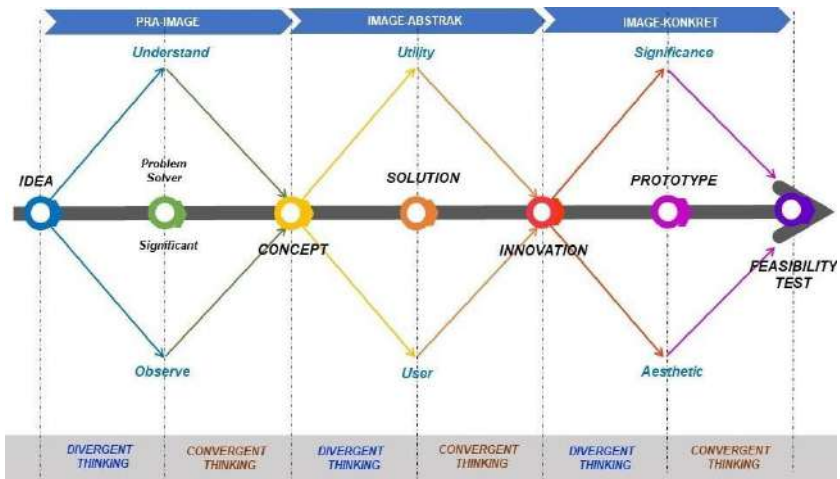
Mengadopsi model metode *Design Thinking*, sembilan unsur ini dapat dibuat bagan sebagai berikut:



Gambar 15. Bagan Sembilan Unsur Pemandu Produk Kriya Akademik

“Sembilan pemandu berkarya seni rupa, kriya dan desain memainkan peran penting dalam menciptakan karya yang tidak hanya dimulai dengan gagasan yang kuat (*idea*), tetapi juga dikembangkan melalui konsep (*concept*) yang jelas, mempertimbangkan audiens yang akan menikmati karya tersebut (*user*), serta memastikan karya tersebut memiliki fungsi praktis (*utility*) dan memberikan solusi terhadap masalah tertentu (*solution*). Keindahan (*aethethic*) bentuk dan struktur karya (*shape & form*) harus disusun dengan perhatian pada makna atau pesan yang ingin disampaikan (*significance*) dengan selalu mempertimbangkan konteks budaya, sosial, atau sejarah di mana karya itu berada (konteks), dan didorong oleh inovasi untuk menciptakan sesuatu yang baru dan relevan (*innovation*)”.

Dari peta dan fungsi sembilan unsur yang telah diimplemntasikan dalam pelaksanaan penelitian ini, dapat dirumuskan bentuk model bagan baru yang diadopsi dari pengembangan *Design Thinking* sebagai berikut:



Gambar 16. Bahan Design Thinking

(Husen Hendriyana, 2019)

Salah satu instrumen dalam penelitian terapan yang menghasilkan luaran purwa rupa, prototype, dan atau produk perlu dilakukan uji kelayakan produk luaran tersebut (*Feasibility study*).

PENUTUP

Simpulan dan Saran

Melalui penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam proses produksi dan pemanfaatan bahan alam dari penelitian ini, produk kriya tidak hanya berfungsi sebagai hasil karya seni terapan, tetapi juga sebagai alat untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, penerapan kewirausahaan kreatif yang berfokus pada pemanfaatan sumber daya lokal dan pengembangan komunitas memperkuat ekonomi berbasis kerajinan sambil memperhatikan aspek sosial dan lingkungan. Inovasi dalam desain produk kriya yang berkelanjutan memberikan kontribusi positif terhadap tujuan SDGs, seperti penguatan ekonomi masyarakat, penciptaan lapangan kerja baru

alternatif, pelestarian lingkungan, dan peningkatan kesadaran akan keberlanjutan dalam masyarakat. Oleh karena itu, penerapan prinsip-prinsip di dalam konsep sustainable craft design dan environmental craft-preneurship ini dalam industri kriya dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan secara global.

REFERENSI

- Akobirowa, M.B, (2021). "The Role of 'Folk Craft' Science in Improving the Living Culture and Spirituality of the People," *Curr. Res. J. Pedagog.*, vol. 02, no. 12, pp. 135–139, doi: 10.37547/pedagogics-crjp-02-12-27.
- Alisjahbana, A.S, dan Endah Murniningtyas, (2018). *Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia*, Bandung: Unpad Press.
- Anker, T., & Allison, E., (2022). "Sustainable design policies: Balancing innovation and tradition". *Journal of Sustainable Development*, 15(1), 45-58. <https://doi.org/10.5539/jsd.v15n1p45>
- Armstrong, C. M., & LeHew, M. L. (2020). Sustainable fashion: A path forward. *Fashion and Textiles*, 7(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s40691-020-00212-3>
- Bai, H., & Sarkis, J., (2021). "The role of eco-design in promoting sustainable innovation: A framework". *Sustainability*, 13(5), 2705, <https://doi.org/10.3390/su13052705>
- Bourdieu, P. (2021). *The social structures of the economy*. Polity Press.
- Brown, T., (2021). *Crafting change: The role of sustainable practices in community empowerment*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367331375>
- Chen, Y., & Burns, L. D., (2021). "Cultural sustainability in design: A study of traditional crafts and contemporary markets". *International Journal of Design*, 15(2), 35-50. <https://doi.org/10.19224/ijod.2021.1>

- Choi, Y., & Ng, A. (2011). "Sustainability in Crafts and Design: Global Trends". *Journal of Global Business*, 8(1), 24-35.
- Choi, J., & Kim, K., (2023). "The role of local materials in sustainable product design: Challenges and opportunities". *Journal of Cleaner Production*, 382, 135-150, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135150>
- Colombo, Sara, Cabirio Cautela & Lucia Rampino, (2017). New Design Thinking Tools for the Next Generation of Designer-Entrepreneurs, *Design Journal*, Vol.20. doi: 10.1080/14606925.2017.1353004.
- Elkington, J. (2018). *The Triple Bottom Line: Does It All Add Up?* Routledge.
- Fernandez, M., & Liu, J., "Blending the old and the new: Strategies for cultural preservation through design". *Craft Research*, 12(1), 39–57, 2021. https://doi.org/10.1386/crrr_00035_1
- Fischer, A., (2022). "Cultural identity and craft: Navigating modern challenges". *Journal of Arts and Communities*, 10(3), 225-240.
- Fletcher, K. (2020). *Sustainable fashion and textiles: Design journeys*. London: Earthscan.
- Fry, T., (2021). *Design futuring: Sustainability, ethics, and new practices in design*. Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781350087677>
- Gao, L., & Zhang, W., (2023). "The impact of cultural identity on consumer preferences for sustainable products". *Sustainability*, 15(4), 1234. <https://doi.org/10.3390/su15041234>
- Garcia, E. (2021). Craftsmanship and ecology: Preserving traditions in a modern world. *Craft Research*, 12(2), 85-99. <https://doi.org/10.1386/cr.2021.0022>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J., (2021). "The circular economy – A new sustainability paradigm?" *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Ghalia, M., & Tseng, M. (2020). "Environmental Craftpreneurship: Circular Economy in Craft Industries". *Journal of Sustainable Business Practices*, 14(2), 56-71.

- Gonzalez, R. (2023). Community resilience through craft: Fostering cultural identity and economic sustainability. *Sustainable Development*, 31(1), 45-56. <https://doi.org/10.1002/sd.2234>
- Gwilt, A., & Rissanen, T. (2020). *Fashioning the future: Tomorrow's wardrobe*. Lawrence King Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781350113620>
- Harris, P., & Turner, M. (2024). Innovations in biodegradable materials for sustainable craft practices. *Journal of Sustainable Materials Processing*, 15(1), 12–25. <https://doi.org/10.1016/j.jsmp.2023.01.002>
- Hassan, L., (2023). “Community engagement in craft design: Empowering local artisans”. *International Journal of Arts and Culture*, 45(2), 90-105.
- Hassan, L., (2020). “Empowering local artisans: A collaborative approach to craft design. *International Journal of Art & Design*, 45(1), 33-50.
- Harrison, C., & Raghavan, S. (2022). Consumer trends in sustainable products: A global perspective. *Journal of Consumer Research*, 49(3), 551-568. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucab010>
- Hawken, P., Lovins, A., & Lovins, L. H. (2020). *Natural capitalism: Creating the next industrial revolution*. Back Bay Books. <https://doi.org/10.1177/0891243220954791>
- Hendriyana, Husen, et.al, (2024). “Harmonizing Local and Global Wisdom in the Design of Environmentally Friendly, Fashionable, and Sustainable Craft Products”, *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, Vol. 9, No. SI23, pp 143-150. DOI: <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v9iSI23>, Publisher: AMER & cE-Bs by e-International Publishing House, Ltd., UK.
- Link article WoS: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001351243200005>, Link Journal: <https://ebpj.e-iph.co.uk/index.php/EBProceedings/article/view/6149>,
- Keller, K. L., & Lehmann, D. R. (2020). Brands and branding: Research findings and future priorities. *Marketing Science*, 39(1), 26-43. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1161>
- Knight, J. Daymond, and S. Paroutis, (2020). “Design-Led Strategy: How To Bring Design Thinking Into The Art of Strategic

- Management,” *Calif. Manage. Rev.*, vol. 62, no. 2, pp. 30–52. doi: 10.1177/0008125619897594.
- Kothari, A., et al. (2019). “Traditional Craftsmanship and Sustainable Development: Connecting the Past with the Future”. *Environmental Sustainability Review*, 22(4), 82-97.
- Kudya, Komar, Husen Hendriyana, Eko Mursito Budi, (2021). Akselerasi Produksi Kain Batik di Musim Penghujan dengan Menggunakan Mesin Fotonik, *PANGGUNG Jurnal Seni Budaya*, Vol.31 (2), hal. 93-106, ISSN 0854-3429; eISSN 2502-3640; DOI: [10.26742/panggung.v31i2.1575](https://doi.org/10.26742/panggung.v31i2.1575)
- Kumar, V., & Singh, R. (2022). Integration of eco-design in product development: Impact on consumer behavior. *Sustainable Production and Consumption*, 30, 320-330. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.11.022>
- Loiseau,E., et al., (2016). “Green economy and related concepts: An overview,” *J. Clean. Prod.*, vol. 139, pp. 361–371, doi: 10.1016/j.jclepro.2016.08.024.
- Ljungberg, L.Y., (2007). “Materials selection and design for development of sustainable products,” *Mater. Des.*, doi: 10.1016/j.matdes.2005.09.006.
- Maharlika & Hendriyana, (2021), Sistem Berkelanjutan pada Furniture Berbahan Serat Pandan, *Jurnal Ekspresi*, Vol 23 (3). hal. 336-347;
- McDonough, W., & Braungart, M. (2020). *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. North Point Press.
- Miller, D. (2023). The significance of materiality in sustainable design: An exploratory study. *Design Studies*, 74, 30-47. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2021.06.003>
- Norman, D. A. (2020). Designing for cultural heritage: Integrating local wisdom with global trends. *Journal of Design History*, 33(2), 145-160.
- Pande, Mandaar S., and Vijayakumar Bharathi, (2020). Theoretical foundations of design thinking – A constructivism learning approach to design thinking, *Thinking Skills, and Creativity*, Vol.36. Doi: 10.1016/j.tsc.2020.100637

- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). *The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customers*. Harvard Business Press.
- Simpson, L. (2022). Indigenous knowledge and sustainable craft design: A community approach. *Journal of Sustainable Design*, 15(4), 245-260. <https://doi.org/10.1016/j.josd.2022.03.002>
- Smith, J. (2022). The Impact of Local Voices in Craft Production. *Journal of Global Culture*, 28(3), 260-275.
- Smith, J., (2020). "Reviving traditional crafts: A sustainable approach to community development". *Community Development Journal*, 55(3), 339-353.
- Shapira, A. Ketchie, and M. Nehe, (2017). "The integration of Design Thinking and Strategic Sustainable Development," *J. Clean. Prod.*, vol. 140, pp. 277–287. Doi: 10.1016/j.jclepro.2015.10.092.
- Stukalo, N., and A. Simakhova, (2019). "Social Dimensions of Green Economy," *Filos. Sociol.*, vol. 30, no. 2, pp. 91–99, doi: 10.6001/fil-soc.v30i2.4015
- Suryajaya, Martin, (2016), *Sejarah Estetika Era Klasik sampai Kontemporer*, Jakarta: Penerbit Gang Kabel.
- Sutopo, Agus, Dian Fitriana Arthati, dan Utari Azalika Rahmi, (2014). *Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs)*, Jakarta: Badan Pusat Statistik, vi + 162 halaman; 17,6 x 25 cm
- United Nations Environment Programme (UNEP), (2020). *Green Economy: Improving human well-being and social equity while reducing environmental risks*.
- United Nations Environment Program, (2012). *Langkah Menuju Ekonomi Hijau: Sintesa dan Memulainya*. Kementerian PPN/Bappenas UN-DESA Back to Our Common Future, United Nations.
- Valverde, R., (2022). "Crafting a sustainable future: Innovations in material sourcing". *Journal of Material Culture*, 27(4), 456-473, <https://doi.org/10.1177/13591835211026589>
- Velenturf, A.P.M., and P. Purnell, (2021). "Principles for a sustainable circular economy," *Sustain. Prod. Consum.*, vol. 27, pp. 1437–1457, doi: 10.1016/j.spc.2021.02.018.

- Wang, Y., & Shen, J. (2020). Adapting to change: Marketing and design strategies in response to consumer demand. *Journal of Business Strategy*, 41(4), 34-45. <https://doi.org/10.1108/JBS-02-2020-0036>
- Williams, B.K., (2011). "Adaptive management of natural resources d framework and issues," *J. Environ. Manage.*, vol. 92, no. 5, pp. 1346–1353, doi: 10.1016/j.jenvman.2010.10.041.
- Yu, L. (2020). The Application of Traditional Craft Techniques in Modern Product Design. *Journal of Design History*, 33(1), 57-71.
- Yu, D. (2021). Cultural Heritage and Local Wisdom in Sustainable Design. *Journal of Environmental Psychology*, 31(4), 207-221.

