

PENERAPAN *REDESIGN* UNTUK MENGOLAH SISA PRODUKSI BENANG “KAMPOENG RADJOET” GUNA MENINGKATKAN NILAI JUAL PRODUK FESYEN

Nadya Stevi Wulandari¹, Citra Puspitasari², dan Rima Febriani³

^{1,2,3}Program Studi Kriya Tekstil dan Fesyen, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu
Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung, Jawa Barat, 40257

nadyastevi01@gmail.com¹, citrapuspitasari@telkomuniversity.ac.id²,
rimafebriani@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak: Perkembangan industri fesyen di Kampoeng Radjoet menghadapi tantangan pengelolaan limbah benang sisa produksi yang belum optimal digunakan, sehingga berpotensi menimbulkan dampak lingkungan dan kehilangan nilai ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang produk fesyen inovatif berbasis keberlanjutan dengan memanfaatkan kembali limbah benang sisa dari Kampoeng Radjoet melalui proses *Redesign* dan eksplorasi teknik rajut yang kreatif. Metode yang digunakan meliputi eksplorasi teknik rajut bundar, *square loom*, serta motif bunga stilasi, dan penggabungan elemen visual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi teknik ini mampu menghasilkan produk fesyen yang unik, artistik, dan bernilai pasar tinggi, sekaligus mengurangi limbah tekstil. Temuan ini memperkuat peran pengolahan limbah dalam mendukung keberlanjutan industri mode lokal, meningkatkan nilai ekonomi bagi pengrajin, serta memberi dampak positif terhadap pelestarian lingkungan. Kesimpulannya, pendekatan ini penting untuk inovasi desain berbasis limbah yang relevan dengan kebutuhan pasar dan prinsip keberlanjutan.

Kata kunci: Kampoeng Radjoet, Keberlanjutan, Limbah Tekstil, *Redesign*, Teknik Rajut

Abstract: The advancement of the fashion industry within Kampoeng Radjoet encounters challenges related to the management of residual yarn waste from production processes, which remains underutilized, thereby posing potential environmental risks and economic value loss. This study aims to develop an innovative, sustainability-oriented fashion product by reutilizing leftover yarn waste from Kampoeng Radjoet through a *Redesign* process and the exploration of inventive crochet techniques. The research methodology encompasses the investigation of circular crochet, *square loom* weaving, stylized floral motifs, and the integration of visual elements. Results indicate that the combination of these techniques effectively produces unique, artistic fashion items with high market value while simultaneously reducing textile waste. These findings underscore the role of waste valorization in promoting sustainability within the local fashion industry, enhancing economic benefits for artisans, and contributing positively to environmental conservation.

efforts. In conclusion, this approach is essential for fostering design innovations based on waste materials that align with market demands and sustainability principles.

Keywords: *Kampoeng Radjoet, Sustainability, Textile Waste, Redesign, Knitting Techniques*

PENDAHULUAN

Industri rajut di Kampoeng Radjoet Binong Jati, Bandung, berkembang sejak tahun 1960-an dan kini menjadi salah satu pusat produksi kriya terbesar di Indonesia. Namun, peningkatan produksi juga diikuti oleh peningkatan volume limbah benang yang belum dimanfaatkan secara maksimal, dengan estimasi mencapai 2–3 kg per hari (Ayundari and Puspitasari, 2022). Limbah tersebut terdiri dari berbagai jenis material seperti katun, poliester, dan wol, yang jika tidak dikelola dengan tepat dapat menimbulkan pencemaran lingkungan dan pemborosan sumber daya (Niinimäki and Hassi, 2011).

Permasalahan ini semakin kompleks seiring berkembangnya industri fesyen cepat (fast fashion) yang mempercepat siklus produksi dan menurunkan kesadaran terhadap keberlanjutan (Nidia and Suhartini, 2020). Pendekatan desain berkelanjutan seperti *Redesign* menjadi solusi strategis dalam mengolah sisa produksi menjadi produk bernilai tinggi (Xu and Gu, 2015; Radhakrishnan, 2022). *Redesign* tidak hanya berperan dalam peningkatan nilai estetika produk, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi pengrajin lokal (Bocken *et al.*, 2014).

Fenomena ini diperkuat oleh hasil penelitian Salsabila, Puspitasari dan Yuningsih (2023), yang menekankan pentingnya eksplorasi aspek desain dan struktur dalam proses konversi limbah benang menjadi produk yang sejalan dengan tren mode masa kini. Selain itu, studi oleh Habibillah dan Citra (2020) menunjukkan bahwa limbah benang dapat diolah menjadi aksesoris fesyen bernilai tinggi melalui pendekatan kreatif, seperti pewarnaan dan teknik tenun. Kedua penelitian tersebut membuktikan bahwa pemanfaatan limbah tekstil, jika dikelola melalui pendekatan desain yang tepat, mampu menghasilkan produk yang bernilai secara estetis, fungsional, dan ekonomis.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa teknik *Redesign* dengan kombinasi rajut bundar dan square loom efektif mengubah limbah benang menjadi produk fesyen yang menarik dan fungsional (Ayundari and Puspitasari, 2022; Salsabila, Puspitasari and Yuningsih, 2023). Namun, penerapan teknik ini masih belum tersebar luas di Kampoeng Radjoet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan prototipe produk fesyen berbahan sisa benang rajut melalui pendekatan *Redesign* dan eksplorasi teknik kriya. Fokus penelitian adalah pemanfaatan limbah benang sebagai bahan utama dalam menciptakan produk fesyen yang relevan dengan pasar sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam proses penerapan konsep *Redesign* dalam pengolahan sisa produksi benang rajut menjadi produk fesyen. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menjelaskan fenomena sosial secara holistik melalui deskripsi naratif dan analisis interpretatif terhadap data yang dikumpulkan di lapangan (Sugiyono, 2020). Penelitian ini difokuskan pada praktik pengolahan limbah di Kampoeng Radjoet, Binong Jati, Bandung, sebagai kasus studi utama.

Fokus Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode purposive sampling untuk menentukan partisipan yang dianggap paling sesuai dengan tujuan penelitian (Etikan, 2016). Teknik ini digunakan karena mampu memilih subjek berdasarkan pertimbangan tertentu, seperti keterlibatan langsung dalam proses kriya dan kepedulian terhadap isu keberlanjutan (Miles, Huberman and Saldana, 2015).

Sebanyak 45 responden konsumen dipilih berdasarkan kriteria yang meliputi ketertarikan terhadap produk lokal dan fesyen berkelanjutan, serta

berada dalam generasi muda saat ini, guna memperkuat relevansi data terhadap tujuan penelitian.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui empat metode utama, yaitu studi literatur, observasi, wawancara semi-terstruktur, dan eksplorasi desain. Studi literatur dilakukan untuk memperkuat landasan teori mengenai *Redesign*, teknik pengolahan limbah tekstil, serta tren keberlanjutan dalam industri fesyen (Brooks *et al.*, 2019).

Observasi dilakukan langsung di Kampoeng Radjoet dan brand pembanding seperti Knitella, Hollingberry_Cloth, dan Sa.m.Fu, guna memperoleh pemahaman mendalam terkait teknik produksi, karakteristik benang, dan pendekatan desain. Observasi difokuskan pada aktivitas pengolahan sisa benang dan bentuk adaptasi teknik kriya untuk menghasilkan produk fesyen. Observasi digunakan sebagai upaya mengungkap makna yang terkandung dalam praktik, sebagaimana dianjurkan dalam pendekatan kualitatif (Flyvbjerg, 2011).

Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada lima pengrajin aktif untuk menggali informasi mengenai pengelolaan limbah, hambatan yang dihadapi, serta peluang penerapan konsep *Redesign* dalam proses produksi. Selain itu, dilakukan eksplorasi desain dengan 3 tahapan, yaitu:

- a. Pada tahap eksplorasi awal, dilakukan identifikasi jenis-jenis sisa benang dari pengrajin dan menguji karakteristik material seperti tekstur, daya tahan, dan kesesuaian warna.



Gambar 1 Hasil Eksplorasi Awal
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

- b. Pada tahap eksplorasi lanjutan, mulai menerapkan teknik rajut bundar untuk membentuk tali kur yang kemudian dianyam menggunakan square loom, dengan fokus pada penciptaan motif repetitif yang estetis.





Gambar 2 Hasil Eksplorasi Lanjutan
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

- c. Terakhir, pada tahap eksplorasi terpilih, desain yang paling potensial dari segi visual, fungsi, dan efisiensi produksi dikembangkan menjadi prototipe berupa blouse batwing dan vest. Produk-produk ini kemudian diuji kepada 30 konsumen untuk mengukur persepsi mereka terhadap tampilan, kenyamanan, serta pesan keberlanjutan dari produk tersebut.





Gambar 3 Hasil Eksplorasi Terpilih
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Analisis Perancangan Produk

Sebelum proses perancangan dilakukan, peneliti menyebarkan kuesioner kepada 45 responden secara acak untuk mengetahui persepsi pasar terhadap produk rajutan berbahan limbah benang. Pertanyaan yang diajukan mencakup penilaian desain, fungsi, serta nilai keberlanjutan produk sebelum dan sesudah melalui proses *Redesign*.

Berdasarkan analisis kebutuhan pasar tersebut, peneliti merancang produk fesyen dari sisa benang rajut dengan menggabungkan beberapa teknik, yaitu rajut bundar, square loom, granny square, crochet, dan simpul criss-cross. Teknik-teknik ini dipilih untuk menonjolkan keunikan tekstur, memperkuat karakter produk, dan memaksimalkan potensi dari sisa bahan yang tersedia. Produk yang dikembangkan terdiri dari blouse batwing, vest, dan outerwear ringan yang dapat digunakan dalam kegiatan kasual maupun acara semi-formal.

Pemilihan bentuk, warna, dan tekstur dalam setiap produk mempertimbangkan prinsip desain seperti keseimbangan, irama, proporsi, dan harmoni (Salam *et al.*, 2020). Selain untuk menciptakan tampilan yang menarik, prinsip ini juga digunakan untuk menyesuaikan komposisi benang sisa yang tidak seragam.

Perancangan ini tidak hanya bertujuan untuk memperpanjang usia pakai bahan, tetapi juga untuk menunjukkan bahwa sisa produksi dapat diolah menjadi produk yang layak jual dan bernilai estetis. Hasil akhir menunjukkan bahwa desain berbasis *Redesign* mampu meningkatkan nilai visual dan fungsional dari limbah benang. Kuesioner yang dibagikan sebelumnya mendukung temuan ini, di mana mayoritas responden menganggap bahwa produk hasil *Redesign* terlihat lebih menarik, lebih fungsional, dan lebih selaras dengan nilai keberlanjutan dibanding produk sebelumnya.

HASIL DAN DISKUSI

Penerapan *Redesign* dan Hasil Eksplorasi

Penelitian ini berhasil menerapkan konsep *Redesign* pada pengolahan sisa benang rajut di Kampoeng Radjoet. Teknik-teknik seperti rajut bundar, square loom, granny square, crochet, dan simpul criss-cross digabungkan untuk membentuk desain produk fesyen yang estetis dan fungsional. Produk yang dihasilkan berupa blouse batwing dan vest, yang memanfaatkan bentuk longgar dan kombinasi tekstur untuk menciptakan tampilan visual yang ekspresif, sesuai dengan gaya busana kasual maupun semi-formal.

Eksplorasi teknik diawali dari identifikasi karakteristik benang sisa, kemudian dikembangkan menjadi motif dan struktur baru melalui teknik pengolahan kriya. Proses ini menghasilkan komposisi visual yang harmonis dan unik. Dengan memanfaatkan potongan benang yang beragam jenis dan warna, rancangan mendukung nilai keberlanjutan dan prinsip zero waste.

Persepsi Konsumen Terhadap Produk Sebelum dan Sesudah

Untuk menilai dampak proses *Redesign* terhadap kebutuhan pasar, dilakukan uji kuesioner kepada 45 responden. Penilaian dilakukan terhadap dua versi produk: sebelum dan sesudah proses *Redesign*.

Sebelum *Redesign*



Gambar 3 Perbandingan Produk Sebelum dan Sesudah *Redesign*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Hasil awal uji pasar pada tabel 1, menunjukkan bahwa produk sebelum didesain ulang masih dinilai biasa dan minim keunikan visual. Sebanyak 53% responden memberikan penilaian netral atau kurang terhadap tampilan keseluruhan, dan hanya 17% yang sangat setuju bahwa produk terlihat menarik.

Tabel 1 Hasil Kuesioner Pada Produk Sebelum *Redesign*

Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS	Total
P1	0	2	18	21	4	45
P2	1	11	13	14	6	45
P3	1	1	19	14	10	45
P4	1	5	15	15	9	45
P5	0	3	12	16	14	45
P6	2	6	22	10	5	45
P7	1	7	14	16	7	45
P8	1	7	14	15	8	45

sumber: dokumentasi penulis (2025)

Sebaliknya, ditunjukkan pada tabel 2 setelah *redesign*, terjadi peningkatan signifikan dalam semua aspek penilaian. Sebanyak 91% responden menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa produk terlihat menarik secara keseluruhan. Tampilan visual, motif, dan warna juga mendapat respons positif. Sebanyak 88% menyatakan desain terlihat unik dan berbeda dari produk sejenis di pasaran

Tabel 2 Hasil Kuesioner Pada Produk Sesudah *Redesign*

Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS	Total
P1	0	1	3	19	22	45
P2	0	8	13	13	11	45
P3	0	1	55	18	21	45
P4	0	4	10	15	16	45
P5	0	2	9	15	19	45
P6	0	2	3	18	22	45
P7	0	7	8	14	16	45
P8	1	2	9	19	14	45

sumber: dokumentasi penulis (2025)

Komentar terbuka dari responden juga menegaskan keberhasilan *Redesign*. Mereka menyebut desain baru sebagai unik, artistik, dan memiliki nilai cerita yang kuat. Hal ini mendukung argumen bahwa desain berbasis keberlanjutan dapat diterima dengan baik jika dibalut dengan pendekatan visual yang kuat.

Pembahasan

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi (Amitasyah and Puspitasari, 2020), yang menekankan pentingnya eksplorasi desain dan struktur dalam konversi limbah tekstil menjadi produk fesyen yang bernilai tinggi. Selain itu, temuan oleh Ayundari dan Puspitasari (2022) juga menemukan bahwa kombinasi teknik rajut bundar dan square loom efektif dalam menciptakan tampilan modern dan selaras dengan tren keberlanjutan .

Selain itu, Habibillah dan Citra (2020) menunjukkan bahwa limbah benang dapat diolah menjadi aksesoris bernilai komersial melalui teknik pewarnaan dan tenun, membuktikan potensi material limbah jika dikelola dengan pendekatan desain yang tepat. Namun, keunggulan penelitian ini secara khusus menerapkan kombinasi lima teknik sekaligus dalam bentuk busana wearable yang lengkap, bukan hanya aksesoris.

Keunggulan lain dari penelitian ini adalah integrasi prinsip estetika seperti keseimbangan, irama, dan harmoni dalam desain yang belum banyak dikaji dalam penelitian terdahulu. Dengan demikian, temuan ini menunjukkan orisinalitas

dalam aspek teknik, visual, dan pemanfaatan sisa produksi tekstil secara fungsional dan estetis.

KESIMPULAN (Capital, Bold, 12pt)

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan konsep *Redesign* dalam pengolahan sisa benang rajut di Kampoeng Radjoet menjadi produk fesyen yang bernilai estetika, fungsional, dan berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi teknik rajut bundar, square loom, granny square, crochet, dan simpul criss-cross dapat dimanfaatkan secara efektif dalam menciptakan produk seperti blouse batwing dan vest. Proses perancangan menghasilkan produk yang tidak hanya memaksimalkan potensi limbah benang, tetapi juga memperlihatkan tampilan visual yang kuat, unik, dan sesuai dengan preferensi pasar.

Berdasarkan hasil uji persepsi terhadap 45 responden, mayoritas menyatakan bahwa produk hasil *Redesign* terlihat lebih menarik, modern, dan kreatif dibandingkan produk sebelum didesain ulang. Sebanyak 91% responden memberikan tanggapan positif terhadap tampilan desain secara keseluruhan dan 88% menilai produk memiliki nilai keberlanjutan yang jelas. Namun demikian, terdapat pula catatan dari sebagian responden yang menyatakan bahwa desain masih perlu penyempurnaan dari sisi penyampaian pesan produk khususnya dalam menjelaskan bahwa produk tersebut berasal dari sisa benang produksi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun nilai visual telah dicapai, aspek komunikasi desain kepada konsumen masih menjadi tantangan yang perlu diperbaiki ke depan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti jumlah responden uji persepsi yang relatif kecil dan terbatas pada kalangan tertentu, serta ruang lingkup eksplorasi teknik yang hanya dilakukan pada satu komunitas pengrajin. Selain itu, belum dilakukan uji pasar secara langsung untuk menilai potensi penjualan dan penerimaan produk secara komersial.

Oleh karena itu, disarankan pada penelitian selanjutnya untuk memperluas jumlah dan jenis responden, serta melibatkan konsumen dari segmen pasar yang lebih bervariasi. Eksplorasi teknik *Redesign* juga dapat diperluas pada jenis produk lain seperti aksesoris, dekorasi rumah, atau produk lifestyle lainnya. Selain itu, uji pasar secara langsung melalui platform e-commerce, kolaborasi dengan UMKM, atau partisipasi dalam pameran produk lokal dapat menjadi strategi lanjutan untuk mengukur dampak sosial dan ekonomi dari implementasi desain berbasis limbah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amitasyah, D.A. and Puspitasari, C. (2020) 'Elemen Dekoratif Fashion Dengan Teknik Crochet Berbahan Limbah Benang', *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 1(1), pp. 1–12.
- Ayundari, F. and Puspitasari, C. (2022) 'PENGABUNGAN TEKNIK RAJUT BUNDA DAN TEKNIK ANYAM- SQUARE LOOM PADA PENGOLAHAN LIMBAH BENANG SISA PRODUKSI KAMPOENG RADJOET BINONG JATI UNTUK PRODUK FESYEN', p. 6.
- Bocken, N.M.P. *et al.* (2014) 'A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes', *Journal of Cleaner Production*, 65, pp. 42–56. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>.
- Brooks, A. *et al.* (2019) 'Fashion, Sustainability, and the Anthropocene Fashion, Sustainability, and the Anthropocene', *Utopian Studies*, 28(3), pp. 482–504.
- Etikan, I. (2016) 'Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling', *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>.
- Flyvbjerg, B. (2011) 'Five Misunderstandings About Case-Study Research', *Qualitative Research Practice*, (April 2006), pp. 390–404. Available at: <https://doi.org/10.4135/9781848608191.d33>.
- Habibillah, H. and Citra, A. (2020) 'Penerapan Olahan Limbah Benang Binong Jati Menggunakan Teknik Tenun - Square Loom Sebagai', pp. 1–8.
- Miles, M.B., Huberman, A.M. and Saldana, J. (2015) *Qualitative Data Analysis : A Methods Sourcebook*.
- Nidia, C. and Suhartini, R. (2020) 'DAMPAK FAST FASHION DAN PERAN DESAINER DALAM MENCIPTAKAN Chanifathin Nidia Ratna Suhartini Abstrak', *E-Journal*, 09, pp. 157–166.
- Niinimäki, K. and Hassi, L. (2011) 'Emerging design strategies in sustainable

- production and consumption of textiles and clothing', *Journal of Cleaner Production*, 19(16), pp. 1876–1883. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.04.020>.
- Radhakrishnan, S. (2022) *Circular Economy in Textiles*. Springer Singapore. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-981-16-3698-1>.
- Salam, S. *et al.* (2020) *Basic Knowledge of Fine Arts*.
- Salsabila, N., Puspitasari, C. and Yuningsih, S. (2023) 'Pemanfaatan Limbah Benang Binong Jati Menggunakan Kombinasi Reka Benang Dan Teknik Anyam-Square Loom', 11(1), pp. 711–728.
- Sugiyono (2020) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Xu, J. and Gu, P. (2015) 'Five Principles of Waste Product *Redesign* under the Upcycling Concept', (April 2013), pp. 1238–1243. Available at: <https://doi.org/10.2991/ifeesm-15.2015.227>.