

EKSPLORASI MOTIF REPETISI PADA *TEKNIK XEROGRAPHY* *IMAGE TRANSFER* DENGAN MATERIAL WASH DENIM UNTUK DITERAPKAN PADA PRODUK FASHION

Kiffa Cecilia¹, Tiara Larissa² dan Mochammad Sigit Ramadhan³

^{1,2,3} Kriya, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
kiffacecilia@student.telkomuniversity.ac.id, tiartiarlrs@telkomuniversity.ac.id,
sigitmdhn@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Penelitian ini mengeksplorasi penerapan teknik *xerography image transfer* pada *wash* denim dalam produk fashion, dengan fokus pada pengembangan motif repetisi untuk meningkatkan kualitas *transfer* gambar dan daya tarik produk. Studi literatur dilakukan untuk memahami metode image transfer, karakteristik denim, variasi motif repetisi, serta unsur desain fashion. Observasi di sentra denim dan industri garmen di Bandung menentukan jenis *wash* denim yang cocok, sementara wawancara dengan praktisi mengidentifikasi teknik transfer yang efektif, dipengaruhi oleh kepekatan toner, konsistensi gosokan, dan material yang dipilih. Kuesioner mengungkap preferensi target pasar, yaitu pria dan wanita usia 21-25 tahun di Kota Bandung, yang menyukai produk denim bermotif repetisi seperti jaket, celana, dan rok. Eksplorasi motif dan desain menghasilkan contoh produk akhir, dengan *Bio Bleach Wash* dari GAMATEX dan motif *square repeat* sebagai kombinasi terbaik. Penelitian ini menawarkan panduan bagi desainer dan industri fashion untuk menciptakan produk inovatif yang sesuai dengan preferensi pasar, serta membuka peluang baru dalam desain produk fashion.

Kata Kunci: teknik *xerography image transfer*, *wash* denim, motif repetisi, produk fashion.

Abstract: This research explores the application of *xerography image transfer* techniques on *wash* denim in fashion products, focusing on developing repetitive patterns to enhance image transfer quality and product appeal to the target market. A literature review was conducted to understand image transfer methods, denim characteristics, pattern variations, and design elements in fashion. Observations at denim centers and garment industries in Bandung identified suitable *wash* denim types, while interviews with practitioners revealed effective transfer techniques, influenced by toner density, rubbing consistency, and selected materials. Surveys uncovered the preferences of the target market, primarily men and women aged 21-25 in Bandung, who favor repetitive patterned denim products such as jackets, pants,

and skirts. Exploration of patterns and designs produced final product samples, with Bio Bleach Wash from GAMATEX and square repeat patterns identified as the optimal combination. This research provides guidelines for designers and the fashion industry to create innovative products aligned with market preferences, while also opening new opportunities in fashion product design.

Keywords: *xerography image transfer technique, wash denim, repeating patterns, fashion products.*

PENDAHULUAN

Fashion merupakan tren yang terus menerus mengalami perkembangan dari masa ke masa. Di Indonesia sendiri, fashion juga selalu mengalami perkembangan yang cukup pesat. Perubahan atau perkembangannya sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti media massa, dunia entertainment, bisnis, hingga internet diyakini membawa pengaruh besar terhadap perkembangan mode di Indonesia (Putri, 2022). Tren fashion terus mengalami perubahan setiap waktu. Denim diprediksi masih menjadi tren yang dapat melengkapi penampilan pria dan wanita. Menurut (Tifani, 2022) denim sendiri merupakan produk pakaian yang tak lekang oleh waktu dan bisa dipakai oleh semua kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa, pria atau-pun wanita, dan segala kalangan dari ekonomi kelas bawah hingga kelas atas. Di Indonesia, industri denim dan jeans mengalami perkembangan yang positif dan mendapat respons baik dari Masyarakat (Sutarso dan Handrito, 2022).

Fenomena tren denim semakin berkembang dengan pesat, terutama di kota Bandung. Bandung telah dikenal sebagai kota pemasok kain denim terbanyak, dan daerah Tamim di Bandung dianggap sebagai tempat asal mula perkembangan denim di Indonesia (Kusumo, 2021). Kota Bandung selalu menjadi pusat kegiatan kreatif dan inovatif dalam industri denim. Denim telah menjadi bagian tak terpisahkan dari budaya fashion di Bandung, mencerminkan gaya hidup yang dinamis dan ekspresi diri yang bebas.

Menurut (Kusumo, 2021) Denim telah mengalami perkembangan yang menarik, perkembangan itu ada di bagian motif, jika dahulu motifnya didominasi oleh motif *single*, kini motif dari denim didominasi oleh motif repetisi. Saat ini banyak brand denim lokal Kota Bandung mengeluarkan produk dengan menggunakan motif repetisi karna dinilai lebih bisa menghasilkan tekstil desain yang beraneka ragam bentuknya (Sabrian, 2018). Perkembangan yang pesat ini mengakibatkan kebutuhan pasar penggemar denim dengan desain motif repetisi semakin banyak (Kusumo, 2021). Banyak teknik pengaplikasian motif pada bahan denim, salah satunya yaitu teknik *xerography image transfer*.

Proses *xerography image transfer* adalah teknik mencetak teks atau gambar grafis pada kertas dengan menggunakan mesin fotokopi (Xerox, 1999). *Xerography image transfer* adalah salah satu teknik manual dalam proses pencetakan. Langkah awal melibatkan pemilihan gambar yang difotokopi, diikuti oleh pengolesan cairan pentransfer gambar, dan penggosokan gambar ke media. Kelebihan *teknik xerography image transfer* adalah detail gambar yang jelas dalam waktu singkat tanpa perlu menggunakan perangkat lunak (Hendrawan dan Ramadhan, 2019).

Salah satu penelitian yang sudah mengeksplorasi teknik ini telah dilakukan oleh Aprilianty dan Ramadhan, (2018), dimana pada penelitiannya teknik *xerography image transfer* diterapkan pada berbagai macam material fabric dan ditemukan bahwa material *fabric* yang paling cocok diolah dengan teknik *xerography image transfer* adalah kain *wash* denim. Kain *wash* denim adalah kain yang telah melewati proses pencucian serta pemutihan atau pelunturan pada bagian-bagian tertentu dan memiliki tekstur yang lebih lembut dan tidak kaku. Namun pada penelitian Aprilianty dan Ramadhan, (2018) hanya pola motif non-repetisi yang digunakan. Pada penelitian ini telah dilakukan *experiment* lebih lanjut menggunakan teknik *xerography image*

transfer dan material *wash* denim dengan mengeksplorasi pola motif repetisi pada permukaan *wash* denim. Hingga saat ini, jarang ditemukan produk fashion yang menggunakan pengembangan teknik *xerography image transfer* sebagai alternatif untuk menciptakan motif pada bahan tekstil yang digunakan dalam produk fashion. Penelitian ini lebih berfokus pada eksplorasi motif dan pengaplikasiannya pada produk fashion.

Berdasarkan fenomena yang telah diuraikan, dapat dikatakan bahwa teknik *xerography image transfer* dapat dikembangkan lagi dalam merancang produk fashion denim yang menarik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hasil teknik *xerography image transfer* yang bernilai estetis ketika diaplikasikan pada material tekstil hingga menjadi produk fashion.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Adapun metode pengumpulan data adalah sebagai berikut:

Studi Literatur

Mahasiswa menggunakan studi literatur, dimana mahasiswa melakukan pengumpulan data-data yang diperoleh dari beberapa buku, jurnal, artikel, majalah.

Observasi

Melakukan observasi langsung pada sentra denim di Bandung yaitu pada Jalan Tamim untuk mengetahui jenis denim yang cocok dengan tren yang sedang berkembang dan melakukan observasi tren motif dan brand pendukung lainnya.

Wawancara

Melakukan wawancara terhadap brand ataupun pembicara yang memahami bidang dalam teknik *xerography image transfer*.

Kuesioner

Melakukan kuesioner untuk mendapatkan informasi mengenai target market dan juga minat akan teknik *xerography image transfer* pada material denim dengan motif repetisi.

Eksplorasi

Melakukan eksplorasi pengembangan motif secara bentuk dan komposisi secara manual maupun digital untuk menghasilkan inovasi motif terbaru yang dapat diaplikasikan dengan teknik *xerography image transfer* pada denim.

HASIL DAN DISKUSI

Image Transfer

Image transfer adalah salah satu *surface design* yang bertujuan untuk menghias dan memberikan efek visual yang indah pada kain. *Image transfer* merupakan proses memindahkan gambar dari kertas ke media lain seperti kayu, tanah liat, kaca, dan kain untuk menghasilkan motif yang diinginkan (Wilson, 2009).

Teknik *Xerography*

Xerography, atau elektrofotografie, adalah teknik fotokopi yang dikembangkan oleh Chester Carlson pada tahun 1938 dan dipatenkan pada 6 Oktober 1942. Teknik ini menggabungkan pencetakan elektrostatis dengan prinsip fotografi, berbeda dengan metode sebelumnya yang menggunakan cairan kimia. Dalam prosesnya, permukaan fotokonduktif yang bermuatan positif terkena gambar, menyebabkan serbuk bermuatan negatif menempel pada area gambar tersebut. Kertas kemudian ditempatkan di atas gambar dan serbuk ditarik ke kertas, lalu dipanaskan untuk menyatukan gambar dengan kertas. *Xerography* dikembangkan oleh perusahaan Xerox dan digunakan

secara luas dalam mesin fotokopi, *printer LED*, dan *printer laser*. Toner, bubuk plastik halus bermuatan negatif, digunakan sebagai tinta dalam proses ini (Xerox, 1999).

Karakter dan Jenis-Jenis *Washed* Denim

Washed denim memiliki karakteristik yang lebih dinamis, bahan ini telah melalui proses pencucian, termasuk penggunaan laser, pemutihan, atau pelunturan pada bagian-bagian tertentu. Tekstur *washed* denim cenderung lebih lembut daripada yang kaku, memberikan kenyamanan saat digunakan. Dalam hal warna, *washed* denim cenderung lebih mencolok atau terang (Cooper, 2022). Hingga saat ini, setidaknya ada enam jenis pencucian denim yang dikenal, antara lain pencucian *Garmen Wash*, *Bio Bleach*, *Stone Wash*, *Acid Wash*, *Sandblast* dan *Whiskering*.

Motif

Motif atau ragam hias adalah elemen dasar dalam hiasan yang sering diulang untuk membentuk pola dalam suatu karya kerajinan atau seni. Proses pembuatan motif dapat melibatkan berbagai teknik seperti menggambar, memahat, atau mencetak, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan nilai estetika suatu objek atau karya seni (Trilling, 2003). Dalam desain tekstil, motif diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama: motif *geometris*, motif *floral*, dan motif *novelty*. Pembuatan pola motif dimulai dengan mengomposisikan motif tersebut, di mana penyusunan motif sering dilakukan secara berulang untuk mencetak pada kain yang panjang. Komposisi motif dapat bervariasi dalam skala kecil atau besar, dengan desain dasar berbasis *grid*, yang memudahkan desainer dalam menciptakan motif. Beberapa contoh komposisi motif yang sering digunakan antara lain *square repeat*, *half-drop repeat*, dan *brick repeat*.

Hasil Observasi

Hasil observasi terhadap bahan material menunjukkan adanya empat jenis *wash* denim di sentra kain di Jalan Tamim, yaitu *Stone Wash*, *Snow Wash*, *Garmen Wash*, dan *Bio Bleach Wash*. Sementara itu, di industri garmen GAMATEX ditemukan tiga jenis *wash* denim, yaitu *Garmen Wash*, *Bio Bleach Wash*, dan *Bio Wash*. Dari observasi tren, ditemukan tren denim yang sedang berkembang, termasuk tren warna denim seperti *grey jeans*, tren motif seperti *Monogram Pattern Denim (Denim Trend Spring/Summer 2024)* dan *Floral (Trend for Spring/Summer 2025 Denim)*, serta tren *runway* seperti koleksi *Kenzo By Nigo Spring-Summer 2024* untuk koleksi wanita dan pria. Selain itu, terdapat juga tren dari brand lokal dan internasional seperti *Bespoke Project*, *Saparo.id*, *Falproject.co*, *EVISU*, dan *MLB*. Observasi ini dilakukan untuk memahami perkembangan tren busana denim.

Hasil Wawancara

Hasil wawancara menunjukan bahwa keefektifan teknik ini dipengaruhi oleh kepekatan toner yang ditransfer. Kesulitan dalam teknik ini adalah dalam menjaga konsistensi hasil gosokan saat menyalin gambar. Teknik ini paling baik dilakukan per bagian untuk memudahkan proses dan menghindari ketidakrataan hasil. Keberhasilan teknik ini dapat dilihat dari hasil gambar yang jelas, tidak bergeser, dan pengaplikasian yang rata. Material yang dipilih harus mampu menyerap tinta dengan baik, memiliki tingkat elastisitas yang rendah, tekstur yang sesuai untuk memastikan hasil gambar yang tajam dan merata, jenis kain yang digunakan, dan perawatan setelah pengaplikasian (*aftercare*) penggunaan.

Hasil Kuesioner

Target market dalam penelitian ini adalah wanita dan pria yang berusia antara 21 hingga 25 tahun, yang sebagian besar berasal dari generasi Z dan milenial serta berdomisili di Kota Bandung. Mereka merupakan individu

yang aktif dalam industri kreatif atau memiliki minat yang besar terhadap produk fashion denim. Secara khusus, mereka menunjukkan ketertarikan pada produk denim yang bersifat eksploratif dengan motif repetitif, yang mencerminkan selera estetika yang dinamis dan inovatif. Produk denim yang paling diminati oleh kelompok ini meliputi jaket, celana, dan rok.

Hasil Eksplorasi

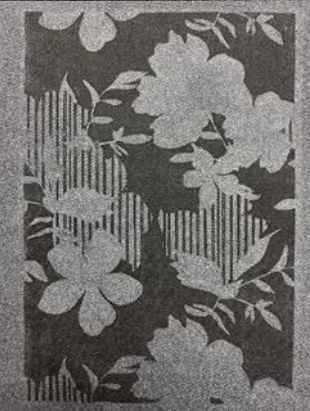
Eksplorasi awal berfokus pada pemilihan jenis materil wash denim yang paling cocok digunakan, hasil analisis menunjukkan bahwa jenis kain denim dengan kode kain (SP 9777) *Bio Bleach denim, midweight 12 Oz* yang berasal dari industri garmen GAMATEX menghasilkan motif dengan teknik *xerography image transfer* yang jelas dan intensitas warna yang pekat dan solid serta memiliki tekstur yang halus dan nyaman untuk digunakan sehari-hari. Pada eksplorasi lanjutan ekplorasi motif dan teknik pengulangan motif dengan menerapkan teknik *xerography image transfer* pada kain denim terpilih pada eksplorasi awal.



Gambar 1 *Pattern Board*
sumber: dokumentasi penulis, 2024

Pattern board ini merupakan gabungan dari data observasi terhadap tren motif terkini serta brand yang telah dilakukan sebelumnya. Motif utama pada *pattern board* ini adalah *floral pattern* yang memiliki ornamen-ornamen seperti bunga sepatu dan bunga kamboja memberikan sentuhan alami dan feminin pada desain. Selain itu, terdapat juga unsur geometris berupa garis dan lingkaran, yang memberikan dimensi dan struktur tambahan pada motif.

Tabel 1 Eksplorasi Motif Terpilih

Gambar Motif	Pengaplikasian	Keterangan
		Jenis Repetisi : Square Repeat Metode: Pentransferan toner dengan memanfaatkan objek gambar.
		Jenis Repetisi : Square Repeat Metode: Pentransferan toner dengan memanfaatkan <i>background</i> .

sumber: dokumentasi penulis, 2024

Eksplorasi terakhir yaitu melakukan eksplorasi lanjutan desain, berfokus pada pengembangan desain busana dengan menerapkan motif sesuai dengan *moodboard* dan hasil eksplorasi sebelumnya.



Gambar 2 *Moodboard*
sumber: dokumentasi penulis, 2024

Moodboard ini merupakan gabungan dari data observasi terhadap tren motif terkini serta brand yang telah dilakukan sebelumnya. Motif utama pada *moodboard* ini adalah *floral pattern* dan menggunakan siluet *oversize* sesuai kategori wanita dan pria. Dan pada konsep *moodboard* ini menggunakan warna yang monokrom dikarenakan karakteristik teknik *xerography image transfer* hanya menghasilkan warna hitam.

Tabel 2 Eksplorasi Desain Terpilih

Gambar Sketsa Desain	Keterangan
	Desain <i>look</i> wanita pertama terdiri dari jaket dan celana panjang yang menggunakan 2 jenis cara mentransfer toner pada eksplorasi ini yaitu pada celana panjang memanfaatkan toner untuk mentransfer <i>background</i> dan pada jaket memanfaatkan toner untuk mentransfer objek motif.
	Desain <i>look</i> wanita kedua terdiri dari <i>long</i> jaket dan rok yang menggunakan 2 jenis cara mentransfer toner pada eksplorasi ini yaitu pada rok memanfaatkan toner untuk mentransfer <i>background</i> dan pada outer memanfaatkan toner untuk mentransfer objek motif.
	Desain <i>look</i> pria pertama terdiri dari jaket dan celana panjang yang menggunakan 2 jenis cara mentransfer toner pada eksplorasi ini yaitu pada celana panjang dan jaket bagian kanan memanfaatkan toner untuk mentransfer <i>background</i> dan pada jaket bagian kiri memanfaatkan toner untuk mentransfer objek motif.

sumber: dokumentasi penulis, 2024

Hasil Akhir**Visualisasi Produk**

Berikut merupakan hasil visualisasi produk busana setelah melalui beberapa tahap produksi:

Look 1

Gambar 1 *Look 1*
sumber: dokumentasi penulis, 2024



Gambar 1 Detail *Look 1*
sumber: dokumentasi penulis, 2024

Look 2



Gambar 1 *Look 2*
sumber: dokumentasi penulis, 2024



Gambar 1 Detail *Look 2*
sumber: dokumentasi penulis, 2024

Look 3



Gambar 3 *Look 3*
sumber: dokumentasi penulis, 2024



Gambar 1 Detail *Look 3*
sumber: dokumentasi penulis, 2024

KESIMPULAN

Penerapan teknik *xerography image transfer* pada kain denim dapat dimaksimalkan melalui berbagai metode studi, termasuk studi literatur, observasi, wawancara, kuesioner dan eksplorasi. Dengan mempelajari karakteristik denim, jenis-jenis metode *image transfer*, dan pola motif repetisi, penelitian ini menemukan bahwa keefektifan teknik bergantung pada faktor-faktor seperti kepekatan toner, jenis kain, dan perawatan pasca-aplikasi. Eksplorasi motif repetisi yang dilakukan secara digital dan manual menghasilkan pola yang mampu mendukung efektifitas transfer toner dengan sempurna pada kain *wash* denim. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan observasi tren fashion dan analisis target pasar untuk menciptakan produk fashion denim dengan motif repetisi yang sesuai dengan minat pasar. Penelitian ini membuka peluang untuk menciptakan produk fashion denim yang unik dan inovatif dengan teknik *xerography image transfer*, yang dapat menarik minat konsumen dalam pasar fashion yang kompetitif. Dengan mengidentifikasi metode dan proses yang paling efektif, penelitian ini dapat membantu industri fashion meningkatkan efisiensi dalam produksi, terutama dalam menghasilkan motif repetisi yang konsisten dan tahan lama pada denim. Temuan penelitian ini dapat berfungsi sebagai panduan dalam menciptakan produk denim yang sesuai dengan tren dan preferensi pasar, khususnya dalam hal motif dan teknik *image transfer*. Dengan memahami preferensi target pasar melalui kuesioner, penelitian ini membantu menciptakan produk yang lebih responsif terhadap keinginan konsumen, meningkatkan peluang kesuksesan komersial produk fashion yang dikembangkan.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melakukan pengujian ketahanan teknik *xerography image transfer* terhadap pencucian, gesekan, dan paparan sinar matahari untuk menentukan metode yang paling efektif.

Peningkatan ketahanan toner pada denim dapat dicapai dengan penggunaan *binding agents* seperti *clear polymer coatings*, *fixative sprays*, dan *specialized toner*. Penambahan warna melalui toner berwarna juga dianjurkan untuk menciptakan motif yang lebih unik. Teknik ini dapat diperluas ke berbagai jenis kain, terutama serat alam, untuk inovasi lebih luas dalam desain produk fashion.

DAFTAR PUSTAKA

- Apilianty, N. dan M. S. Ramadhan (2018). "Pengaplikasian Teknik *Xerography image transfer* Pada Material Tekstil." *eProceedings of Art & Design* 5(3).
- Collention, E. (2021). "Mengenal Jenis Kain Denim." Retrieved 14 Desember 2023, from <https://ethica-collection.com/jenis-kain-denim/>.
- Cooper, L. (2022). "APA ITU RAW DENIM DAN *WASHED* DENIM?". Retrieved 14 Desember 2023, from <https://leecooperindonesia.co.id/blogs/news/apa-itu-raw-denim-dan-washed-denim>.
- Downey, L. (2017). *Levi Strauss: The man who gave blue jeans to the world*, UMass+ ORM.
- Elmogahzy, Y. (2019). *Engineering textiles: Integrating the design and manufacture of textile products*, Woodhead Publishing.
- Fatimah, S. (2022). "Ada Pameran Denim Terbesar di Bandung, Catat Tanggalnya." Retrieved 15 Desember 2023, from <https://www.detik.com/jabar/jabar-gaskeun/d-5964986/ada-pameran-denim-terbesar-di-bandung-catat-tanggalnya>.

- Gokarneshan, N., et al. (2018). "Exploring the versatility of denim fabrics-A review of some significant insights on recent researches." *Current Trends in Fashion Technology & Textile Engineering* **2**(4): 62-68.
- Hariana, H. (2020). *Surface Design pada Bahan Tekstil Menambah Nilai Fungsi Busana*. Semantech (Seminar Nasional Teknologi, Sains Dan Humaniora).
- Hendrawan, L. N. dan M. S. Ramadhan (2019). "Pengaplikasian *Xerography image transfer* Dan Block Printing Dengan Inspirasi Braga." *eProceedings of Art & Design* **6**(2).
- Kaiser, S. B. dan D. N. Green (2021). *Fashion and cultural studies*, Bloomsbury Publishing.
- Kaligis, C. U. M. dan M. Nursandini (2019). "Pengolahan Motif Yang Terinspirasi Dari Landmark Gedung Merdeka Untuk Busana Mojang Jajaka Bandung." *eProceedings of Art & Design* **6**(2).
- Khansa, N. (2018). "Menelusuri Sejarah Gang Tamim, Sentra Kain dan Denim Kota Bandung." Retrieved 15 Desember 2023, from <https://www.ayobandung.com/baheula/pr-79639517/menelusuri-sejarah-gang-tamim-sentra-kain-dan-denim-kota-bandung?page=2>.
- Kight, K. (2011). *A Field Guide to Fabric Design: Design, Print & Sell Your Own Fabric; Traditional & Digital Techniques*, C&T Publishing Inc.
- Kusumo, R. (2021). "Sejarah Jalan Tamim, Kisah Masa Lalu Sentra Kain dan Denim Kota Bandung." Retrieved 14 Desember 2023, from <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2021/12/30/sejarah-jalan-tamim-kisah-masa-lalu-sentra-kain-dan-denim-kota-bandung>.
- Muhammad, A. F. dan M. E. Saputri (2020). "Pengaruh Kualitas Produk & Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Konsumen Wingman Denim Bandung." *eProceedings of Management* **7**(1).
- Ninuk, I. H. (2013). *Kamus Mode Indonesia*, Gramedia Pustaka Utama.

- Noir (2023). "SELVEDGE DENIM." Retrieved 14 Desember 2023, from <https://noir.web.id/selvedge-denim/#:~:text=Selvedge%20denim%20adalah%20jenis%20kain,unik%20dan%20bernilai%20artistik%20tinggi>.
- Olivia, D. (2009). Image transfer workshop: mixed-media techniques for successful transfers, Juli 2009.
- Paul, R. (2015). Denim: manufacture, finishing and applications, Elsevier.
- Prihartini, A. D. dan M. Rosandini (2018). "Perancangan Busana Modest Wear Dengan Inspirasi Baju Kurung Dan Ornamen Pucuk Rebung." eProceedings of Art & Design 5 (3).
- Putri, C. N. (2022). "Ini Tren Fashion di 2022 yang Dipengaruhi oleh Perkembangan Teknologi." Retrieved 14 Desember 2023, from <https://www.kompas.com/parapuan/read/533146918/ini-tren-fashion-di-2022-yang-dipengaruhi-oleh-perkembangan-teknologi>.
- Salam, S. dan M. Muhaemin (2020). Pengetahuan dasar seni rupa, Badan Penerbit UNM.
- Schiffer, M. B. (2006). Draw the lightning down: Benjamin Franklin and electrical technology in the age of enlightenment, Univ of California Press.
- Shuck, D. (2018). "A Cinematic History of Denim." Retrieved 17 Desember 2023, from <https://www.heddels.com/2013/04/a-cinematic-history-of-denim/>.
- Sjolrivet (2015). "DENIM: HISTORY OF JEANS AND AMERICAN CULTURE." Retrieved 17 Desember 2023, from <https://sourcingjournal.com/denim/denim-trends/denim-history-of-jeans-and-american-culture-98062/>.

- Sutarso, M. F. A. dan R. P. Handrito (2022). "PENGARUH PERIKLANAN DAN ATRIBUT PRODUK DALAM MENINGKATKAN BRAND AWARENESS PADA ONLINE SHOP DENIM DELUGE COMPANY." Jurnal Kewirausahaan dan Inovasi **1**(4).
- Tifani, A. (2022). "Sejarah Singkat Celana Jeans: Tak Lekang oleh Waktu." Retrieved 18 Desember 2023, from <https://laruna.id/sejarah-singkat-celana-jeans/>.
- Trilling, J. (2003). *Ornament: a modern perspective*, University of Washington Press.
- Yuliarma, Y. (2016). *The Art of Embroidery Designs: Mendesain Motif Dasar Bordir dan Sulaman*, Kepustakaan Populer Gramedia.
- Xerox (1999). "The Story of Xerography." from <https://www.webstermuseum.org/xerox/xerography.pdf>.