

PENERAPAN MOTIF KALPATARU DENGAN TEKNIK LASER CUT KOMBINASI BANESA PADA BUSANA MUSLIMAHRezi Almas Khonsa¹, Irma Russanti^{2*}^{1,2}Universitas Negeri SurabayaEmail: irmarussanti@unesa.ac.id

Abstrak: Motif kalpataru merupakan simbol pohon kehidupan. Kalpataru memiliki arti nilai filosofis yang tinggi. Motif kalpataru dapat juga disebut motif tradisional. Motif inilah diberikan sentuhan teknologi masa kini, yaitu *laser cutting*. Selain itu, terdapat sentuhan kombinasi Banesa atau Batik Tanah Unesa yang memiliki makna filosofis serta ciri khas warna merah tanah yang indah memberikan keindahan sebagai pelengkap busana Muslimah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penciptaan desain penerapan motif kalpataru dengan teknik *laser cut* kombinasi banesa pada busana Muslimah dan hasil jadi penerapan motif kalpataru dengan teknik *laser cut* kombinasi Banesa pada busana muslimah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *double diamond* yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: *discover*, (kalpataru pada relief candi Borobudur sebagai sumber ide). *Define* (menuangkan semua temuan ke dalam *moodboard* sebagai dasar pembuatan desain termasuk perencanaan warna, serta hasil pada tahap ini adalah uji coba teknik *laser cut*). *Develop*, pada tahap ini mewujudkan busana muslimah dengan menerapkan teknik *laser cut* motif kalpataru, dan *Deliver*, tahap yang dilakukan adalah pemilihan desain dan validasi desain. Hasil jadi penerapan motif kalpataru dengan teknik *laser cut* kombinasi banesa pada busana Muslimah sesuai dengan moodboard dan desain busana yang dibuat.

Kata Kunci: Motif Kalpataru, Teknik *Laser Cut*, Banesa, Busana Muslimah.

Abstract: The research objective was to determine the results of the application of Aceh decorative styles, namely Kerawang gayo and pinto Aceh on Muslim wedding dresses with the theme 'MUARA GAYO'. Using organza fabric and duces fabric for the main ingredients. Inspired by a legend in Aceh, namely the Legend of the Tawar Sea of Aceh, which tells of a gallant wanderer who received inspiration to test the local community. The process of applying the gayo and pinto Aceh openwork decorative designs begins with the design, after that the application of the Gayo and pinto Aceh kerawang motifs using the manipulating border and rope curl techniques. The silhouette used in this outfit is the L silhouette, which is a wide mermaid outfit at the bottom, and has a very wide robe. The application of stylized embroidery of the gayo openwork ornament is found on the front and on the back of the robe, for the embroidered straps of the Acehnese pinto decorative style are found on the lower side of the robe.

Keywords: : Kalpataru Motif, Laser Cut Technique, Banesa, Muslimah Clothing.

PENDAHULUAN

Batik merupakan Teknik menghias kain menggunakan lilin untyuk menahan warna yang menghasilkan pola dekoratif yang kompleks dan khas (Rouffaer, 1899). Batik sendiri adalah warisan budaya Indonesia yang telah diakui oleh dunia. Batik tidak hanya memiliki bentuk motif yang beraneka ragam, tetapi juga makna yang terkandung di dalamnya. Di dalam Batik terdapat unsur motif, diantaranya adalah ragam hias utama, ragam hias pelengkap, *isen-isen*, dan ragam hias pinggiran. Batik juga terdapat dua pewarnaan, yaitu warna alam dan buatan (sintetis). Pewarnaan alam adalah warna yang diambil dari zat tumbuhan seperti, daun, akar, kulit, dan lainnya. Sedangkan warna buatan (sintetis) adalah warna yang terbuat dari zat kimia (Russanti, 2019). Pewarnaan alam tidak hanya berasal dari tumbuhan saja, tanah misalnya. Tanah yang digunakan juga tentunya berbeda jenis. Hal inilah yang menjadikan banesa lahir.

Banesa motif kalpataru memiliki motif utama kalpataru dengan ragam hias pelengkap motif parang dan flora. Sedangkan isen-isen seperti, bunga matahari, rantai, dan lingkaran terdapat pada motif kalpataru. Makna dan arti motif kalpataru dalam banesa adalah melambangkan kehidupan, harapan, dan keberkahan. Pohon kalpataru sendiri dikenal sebagai pohon kehidupan. Sedangkan pada motif parang memiliki makna kekuatan, keteguhan, karisma, dan konsistensi. Warna merah maroon yang menjadi latar belakang dan warna utama bermakna menunjukkan kedalaman emosi, spiritualitas dan refleksi diri (Kurniawan, 2015). Warna merah maroon atau tua ini diperoleh dari jenis tanah yang gelap dan merah. Hal tersebut karena semakin gelap dan merah tanah yang digunakan, maka semakin coklat dan merah warna yang dihasilkan (Rochmawati & Russanti, 2023).

Pada dunia fashion *manipulating fabric* memiliki peranan penting dalam memperkuat karakter visual busana.. Salah satunya adalah *laser cut*. Laser cut sendiri termasuk dalam manipulasi kain. Laser cut digunakan sebagai teknik manipulasi kain dengan digital printing untuk menciptakan efek visual dan tekstur yang menarik pada desain busana (Stanley, 2022). *Laser cut* adalah teknik desain permukaan berbasis *laser* yang serupa dan dapat diterapkan pada berbagai macam bahan seperti kulit dan bukan tenunan (Ondogan, 2005).

Teknik *laser cut* bisa digunakan sebagai teknik potong material berupa metal, plastik, kulit, kertas, dan berbagai macam tekstil (Avila & Siagian, 2019). Keunggulan atau kelebihan dari mesin *laser cut* adalah potongan yang dihasilkan lebih rapi dan tentunya akurat. Selain itu, penggunaan mesin *laser cut* lebih mengefisiensi waktu. Adapun kekurangan pada mesin *laser cut* adalah penggunaan daya yang tinggi. Hal tersebut terjadi karena pemakaian yang

terlalu lama dan terlalu besar baik dalam ketebalan bahan maupun kerumitan motif atau desain. Semakin tebal bahan makan daya *laser* pemotong juga semakin besar.

Kalpataru merupakan pohon kehidupan yang berasal dari mitologi hindu buddha. Kalpataru banyak terletak pada motif atau relief candi yang sarat akan makna filosofis. Motif flora yang memiliki makna filosofis mencakup ajaran keagamaan di dalamnya, diantaranya yaitu teratai, padma, sulur gelung, dan ornamen pohon hayat atau kalpataru (Rosalinda et al., 2024). Dari sekian banyak candi di Indonesia yang memiliki motif kalpataru, terdapat satu candi buddha yang terdapat ornamen kalpataru di dalamnya, yaitu Candi Borobudur. Candi Borobudur adalah candi peninggalan agama buddha yang dibangun pada abad 8 masehi, tepatnya pada wangsa Syailendra (Soekmono, 1976).

Pada Candi Borobudur, kalpataru termasuk dalam relief. Relief-relief kalpataru terletak pada kamadhatu atau bagian bawah candi Borobudur. Di kamadhatu sendiri terdapat beberapa panil seperti panil bernomor 101, 102, 126, 130, 137, 143, 147, 149, 154, dan 155 (Sutopo, 2012). Pada panil 147 tersebut relief kalpataru terletak pada bagian pinggir kiri. Dibawah pohon kalpataru terdapat guci sebanyak 4 buah, tepatnya batang pohon kalpataru berdiri di dua bejana kanan dan kiri. Diatas bejana satu dan terdapat kinnara yang dan bejana empat terdapat kinnari. Kinnara dan kinnara tersebut membawa alat musik berupa venna dan kecapi (Rosalinda et al., 2024).

Pada sekitar relief kalpataru terdapat ornamen motif lain, seperti bunga matahari dan bentuk- bentuk ornamen lainnya. Motif hias tersebut biasa dinamakan motif hias kombinasi, dimana motif tersebut berupa lingkaran, bulat-bulat kecil, dan pada bagian tengahnya adalah bunga matahari. Motif relief ini mengelilingi pelipit atas tubuh candi (Istari, 2013). Selain itu, elemen motif lain yang ada di sekitar relief kalpataru adalah motif hias tirai. Tirai adalah motif yang mengelilingi pelipit kamadhatu yang berbentuk lengkung dari pita dengan bagian tengah adalah kombinasi bentuk motif lain, seperti bunga, hewan, atau helai daun. Pada dasarnya motif ini tidak memiliki makna khusus hanya saja digunakan untuk mempermanis bidang dan sebagai hiasan pemisah bagian-bagian candi (Istari, 2013).

Busana muslimah diartikan sebagai pakaian yang dikenakan oleh perempuan muslim yang sesuai dengan syariat islam, contohnya seperti menutup aurat, tidak transparan, tidak ketat (longgar), dan tidak menyerupai laki- laki (Rohmawati, 2020). Busana Muslimah berevolusi dari masa tradisional sampai kontemporer. Pada era tradisional busana muslimah mencerminkan perpaduan antar nilai keislaman dengan budaya local, Di era ini, masyarakat

menggunakan busana muslimah hanya sebagai kepatuhan dalam beragama sehingga busana muslimah yang dipakai sangat sederhana. Pada era transisi, gaya berbusana muslimah masih sederhana dan cenderung minimalis dengan paduan warna-warna netral (Arizka, 2025). Pada era modern, busana muslimah mengalami transformasi yang signifikan dengan munculnya tren ‘*modest fashion*’ dimana menggabungkan prinsip syar’i dengan estetika modern. Pada era kontemporer, gaya busana muslimah, yang semakin modern dengan sentuhan global, namun tetap mempertahankan nilai-nilai syariat agama.

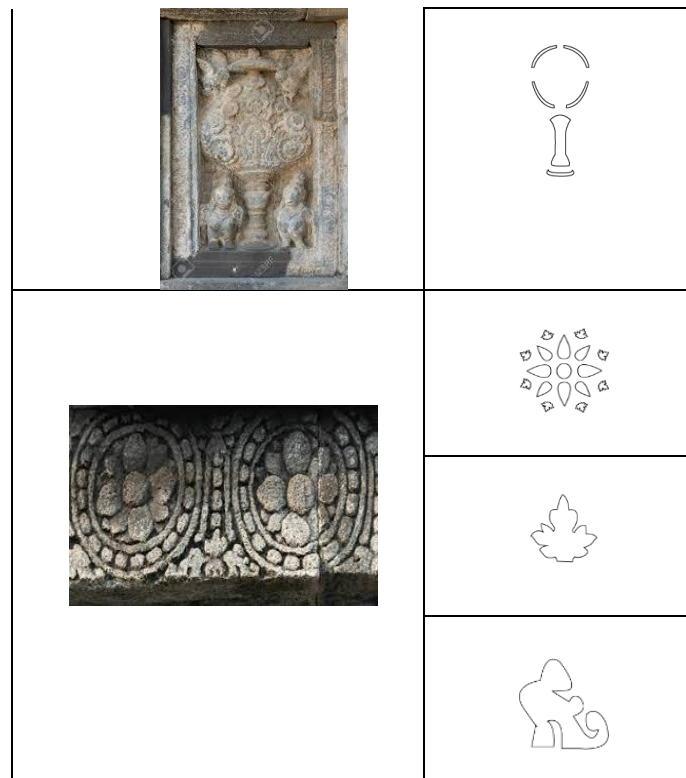
Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat dikatakan bahwa masih sedikit penelitian dan eksplorasi khususnya mengkaji penerapan teknik *laser cut* dengan motif lokal filosofis seperti pada busana muslimah. Hal ini menjadi peluang bagi peneliti untuk mengembangkan karya busana dengan menggabungkan unsur teknologi, nilai syariah, dan budaya lokal secara harmonis sehingga diharapkan dapat memberikan referensi baik dari dunia pendidikan, industri fashion, serta masyarakat luas yang peduli terhadap perkembangan busana muslimah.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode *double diamond design proses*. Metode *double diamond* ini cocok digunakan pada proses desain dan pengembangannya. Menurut (Indarti, 2020), metode *double diamond* merupakan pendekatan *holistic* untuk proses desain dan terbagi menjadi 4 fase yaitu, *discover*, *define*, *develop*, dan *deliver*.

Discover

Menurut Ledbury (2017), *Discover* merupakan tahap awal pencarian atau tahap mulai menentukan gambar inspirasi dari informasi yang menarik melalui intelijen pasar, penyelidikan pengguna, pemetaan pemikiran, dan desain kolektif. Pada awal perancangan, pencarian informasi sebanyak mungkin untuk digunakan dalam sumber inspirasi ide sangat dibutuhkan. Kemudian proses dilanjutkan dengan menjelaskan tema yang telah ditemukan dan ditentukan. Sumber inspirasi ide diambil dari siluet relief candi borobudur yaitu relief kalpataru. Karena terdapat perpaduan dengan batik tanah, yang dimana batik tersebut menggunakan motif kalpataru, maka dari sini peneliti menemukan benang merah dari keduanya dan menjadikan kalpataru sebagai fokus utama untuk motif *laser cut*. Sementara itu, inspirasi ide untuk busana muslimah dimulai dengan menentukan tema busana. Tema yang dipilih sesuai dengan “*Fashion trend forecast 2025- 2026*” yaitu “*Artisanal Elegance*”.



Merencanakan bahan. Bahan yang digunakan dalam pembuatan busana muslimah adalah katun Toyobo. Bahan katun Toyobo dipilih karena memiliki dua tipe yaitu, katun Toyobo sutera yang memiliki tenunan rapat dan toyobo biasa atau *standart*. Jika dilihat atau diperhatikan dengan seksama akan terlihat berbeda. Bahan Toyobo sutera lebih halus dan mengkilap dari bahan toyobo biasa, namun karakteristiknya sama, yaitu mudah menyerap air, nyaman jika digunakan, tidak licin, dan tidak mudah kusut. Sedangkan perencanaan bahan yang digunakan untuk laser cut adalah scuba dan satin *bridal*.

Develop

Menurut Indarti (2020), *develop* atau tahap pengembangan adalah tahap dari proses perancangan desain yang dikembangkan, diuji, ditinjau kembali, dan disempurnakan. Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah membuat motif *laser cut* yang telah disempurnakan, membuat desain busana muslimah, kemudian menerapkan motif laser cut pada busana casual wanita sesuai dengan *moodboard* yang telah dibuat.



Gambar 2. Motif *laser cut*

Adapun desain busana Muslimah sebagai berikut:



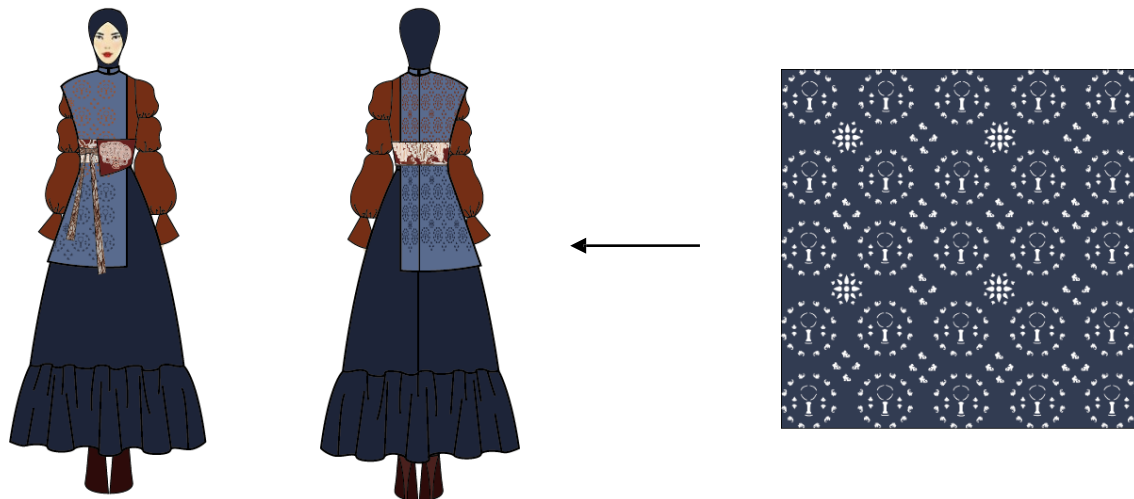
Gambar 3. Desain Busana muslimah

Deliver

Tahap *deliver* merupakan tahap akhir, yaitu masukan dari responden atau ahli terhadap karya yang di hasilkan. Pada tahap ini yang dilakukan adalah pembuatan prototype dan mengevaluasi (Indarti, 2020). Tahapan ini juga mencakup pengumpulan masukan, memilih prototype dan distetujui, dan menguji kelayakan. Hal ini dilakukan dengan alat ukur kepada ahli sebagai subjek uji coba yang hasilnya untuk memasikan desain prototype terhadap

standar serta peraturan berhasil mengatasi masalah (Priyanto, 2019). Dari beberapa pengembangan motif *laser cut* dan desain busana muslimah yang dibuat satu desain dipilih, yaitu desain 6 untuk motif *laser cut* dan desain 1 untuk busana muslimah.

Gambar 4. Penerapan motif *laser cut* pada busana muslimah.



HASIL DAN PEMBAHASAN

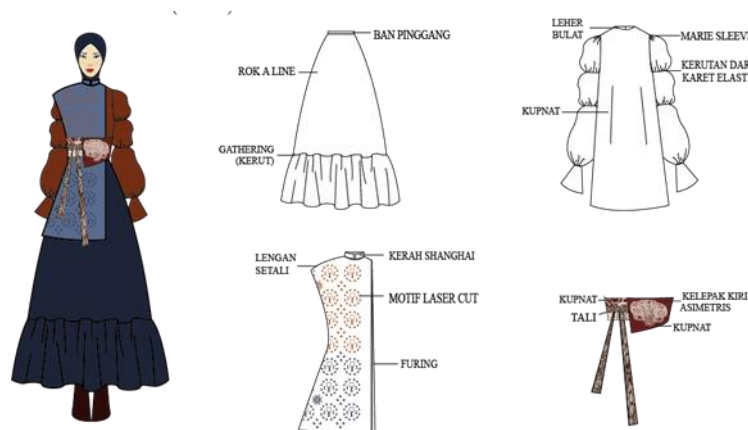
A. Penciptaan Desain Motif Kalpataru Kombinasi Banesa Dengan Teknik Laser Cut Pada Busana Muslimah.

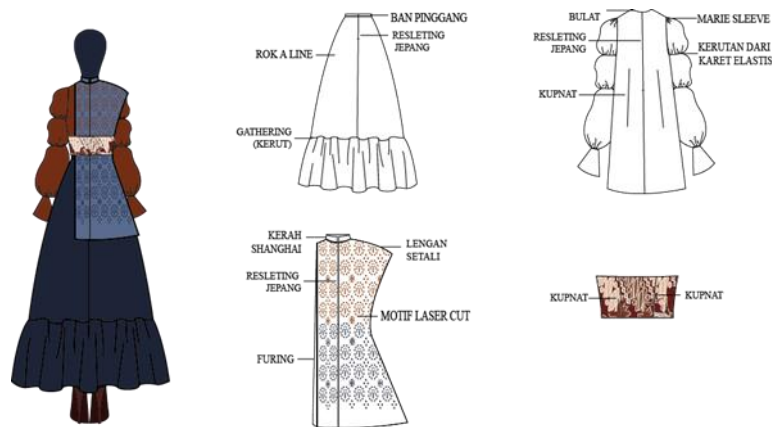
Proses penciptaan desain motif kalpataru untuk teknik *laser cut* dimulai dari penggalian sumber ide relief kalpataru pada Candi Borobudur, hal tersebut karena sumber ide yang diambil menjadi pijakan awal untuk mengembangkan beberapa gagasan desain melalui proses literatif, mulai dari eksplorasi sampai solusi visual akhir (Cahyadi, 2023). Desain motif *laser cut* dibuat dengan menggunakan aplikasi *Adobe illustrator*. Bentuk-bentuk sumber ide dikumpulkan dan di stilasi. Stilasi sendiri merupakan pengayaan bentuk atau penggambaran dari bentuk alami menjadi bentuk ornamen atau hiasan yang dilakukan dengan cara pengurangan atau penyederhanaan objek (Yunianto et al., 2008). Setelah dilakukan stilasi, bentuk-bentuk tersebut disusun menjadi beberapa motif laser cut. Dari penyusunan bentuk-bentuk stilasi tersebut menghasilkan 6 desain motif laser cut. Dari keenam motif tersebut dipilih oleh ahli sebanyak satu motif, yaitu motif keenam.

Proses selanjutnya adalah pembuatan desain busana muslimah beserta penerapan motif *laser cut* sebanyak 5 desain. Dari kelima desain ini akan dilakukan pemilihan desain sebanyak satu desain saja menggunakan kuisioner dengan beberapa indikator penilaian. Adapun desain

yang terpilih adalah desain 1. Pada desain 1 memiliki kesesuaian sangat baik dengan moodboard, baik dalam unsur sumber ide, tema, warna, siluet, tekstur dan bentuk. Wujud moodboard harus memiliki unsur-unsur sebagai konsep dasar dalam mendesain diantaranya, tema, bentuk, warna,

siluet, tekstur (suciati, 2009). Dalam desain 1 warna yang diterapkan sesuai dengan palet warna pada moodboard. Warna pada palet tersebut membawa makna konstektual yang mempengaruhi keputusan desain serta tidak hanya sebagai estetika, tetapi juga bentuk informasi dan keterkaitan budaya dalam komunikasi visual (Swasty et al., 2024). Selain itu, siluet yang diterapkan sesuai dengan *moodboard* yaitu menggunakan siluet A. sedangkan untuk motif laser cut, siluet kalpataru diambil dan di stilasi. Siluet yang digunakan menjadi dasar untuk mengkategorikan gaya busana, termasuk tren dan pengembangan dalam fashion serta menjadi elemen krusial yang mencerminkan sensi estetika desainer (TSURU et al., 2021). Pada desain 1 bentuk busana muslimah yang digunakan memiliki struktur dan kontruksi busana yang longgar sehingga tidak membentuk tubuh sehingga nyaman saat digunakan. Bentuk busana diartikan sebagai struktur luar dan proporsi tiga dimensi terhadap tubuh yang bertujuan menciptakan harmoni visual dan kenyamanan (Gupta et al., 2024). Karena tekstur mempengaruhi estetika busana, pada desain 1 tekstur yang digunakan untuk laser cut adalah tekstur yang mengkilap, yaitu satin *bridal*. Hal tersebut karena pada satin *bridal* mengandung polyester dan permukaan kain memiliki tenunan yang rapat sehingga menghasilkan permukaan yang halus dan mengkilap. Tekstur dapat dipresepsikan secara keseluruhan lewat indra sentuh dan penglihatan karena tekstur merupakan permukaan tekstil yang meliputi struktur fisik, konstruksi, bahan, dan karakteristik permukaan (Kodzoman et al., 2023).



Gambar 5. *Technical drawing*

B. Hasil Jadi Penerapan Desain Motif Kalpataru Kombinasi Banesa Dengan Teknik Laser Cut Pada Busana Muslimah

Hasil jadi busana muslimah telah melewati penilaian oleh 3 ahli tata busana dengan ditinjau dari beberapa aspek seperti aspek desain, aspek bahan, aspek warna, aspek desain dengan produk, dan aspek komposisi motif *laser cut*. Dari penilaian tersebut telah diperoleh aspek tertinggi dan terendah. Berikut adalah hasil jadi penerapan desain motif kalpataru kombinasi banesa dengan teknik *laser cut* pada busana muslimah:



Gambar 6. Hasil jadi busana muslimah

Adapun aspek tertinggi adalah aspek bahan. Pada aspek bahan terdapat tiga indicator penilaian, yaitu kesesuaian bahan yang dipilih untuk busana muslimah, kesesuaian bahan untuk *laser cut*, kesesuaian kombinasi bahan *laser cut* dan busana muslimah. Tiga indicator tersebut memiliki total nilai yang tinggi. Dalam aspek ini, bahan yang digunakan untuk busana

muslimah telah sesuai. Pada busana muslimah bahan yang digunakan adalah katun toyobo. Bahan ini dipilih karena sesuai waktu dan kesempatan pemakai, yaitu kegiatan santai (*casual*). Busana yang diciptakan harus indah dan serasi, sesuai dengan harmoni, usia, waktu, kesempatan, dan warna yang diperlukan dalam kehidupan (Ummah, 2019).

Adapun nilai terendah yang diperoleh adalah aspek desain dengan produk. Dalam hal ini bukan berarti desain dengan produk tidak sesuai, tetapi hanya jumlah nilai yang diperoleh lebih rendah dari aspek-aspek lain. Pada aspek desain sendiri terdapat dua indikator. Kedua indikator aspek tersebut adalah kesesuaian produk dengan desain yang dibuat dan kesesuaian ukuran dan bentuk produk dengan desain. Untuk kesesuaian produk dengan desain menunjukkan bahwa busana muslimah sesuai dengan desain 1 yang telah dibuat. Produk busana muslimah yang dibuat harus sesuai dengan desain, hal ini karena desain mencerminkan identitas produk melalui elemen-elemen yang dipilih sehingga produk busana muslimah dapat menyampaikan nilai-nilai, budaya, dan karakteristik. Integrasi elemen budaya lokal dalam desain tidak hanya memperkuat identitas produk, tetapi juga meningkatkan daya saing global (Adiyanti, 2024). Sedangkan kesesuaian ukuran dan bentuk produk dengan desain, menunjukkan bahwa ukuran dan bentuk dari busana muslimah yang dibuat sesuai dengan desain produksi 2 yang berisi ukuran - ukuran busana muslimah, dimana dalam ukuran busana tersebut telah mengalami penambahan dari ukuran asli agar busana muslimah lebih longgar. Busana muslimah harus menutup aurat, tidak tipis, longgar, dan tidak membentuk lekuk tubuh, yang mencerminkan bentuk desain sesuai syariat islam (Jannah, 2023).

KESIMPULAN

Proses penciptaan desain motif kalpataru kombinasi banesa dengan teknik *laser cut* pada busana muslimah telah melalui beberapa proses hingga terpilihnya desain motif 6 oleh ahli dan desain 1 busana untuk diwujudkan karena perolehan nilai rata-rata tertinggi. Hasil jadi penerapan motif kalpataru kombinasi banesa dengan teknik *laser cut* pada busana Muslimah meliputi lima aspek dimana keseluruhan aspek yang terdiri dari aspek desain, aspek desain dengan produk, aspek warna, aspek bahan, dan aspek komposisi motif laser cut. Dari perhitungan nilai rata-rata dapat diketahui nilai aspek yang tertinggi adalah aspek bahan dan nilai aspek terendah adalah aspek desain. Pada penelitian ini penerapan teknik *laser cut* motif kalpataru tidak mudah untuk diterapkan karena banyak perubahan pada bentuk stilasi hingga menjadi motif dan harus banyak melakukan percobaan. Selain itu, penentuan bentuk ukuran

dan pola motif laser cut lebih diperhatikan agar sesuai saat diterapkan pada kain sehingga hasil jadi seimbang, baik segi jarak antar motif maupun motif itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanti, P. A. (2024). *Inovasi Desain Busana Wanita Urban Fusion Style Dengan Kain Tenun Endek Sebagai Upaya Revitalisasi Pengrajin Tenun di Bali*. 12(2), 94–109.
- Arizka, N. A. (2025). Analisis Perkembangan Budaya terhadap Busana Muslimah di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9, 1425–1432.
- Avila, N. A., & Siagian, C. A. M. (2019). Penerapan Teknik Laser Cut Sebagai Embellishment Pada Ready To Wear Deluxe. *E-Proceeding of Art & Design*, 6(2), 1961–1964.
- Cahyadi, D. (2023). *Metodologi Desain*. 1–151.
- Gupta, A., Gulati, A., Himanshu, & LNU, L. (2024). *Human Shape and Clothing Estimation*. <http://arxiv.org/abs/2402.18032>
- Indarti, I. (2020). Metode Proses Desain dalam Penciptaan Produk Fashion dan Tekstil. *BAJU: Journal of Fashion & Textile Design Unesa*, 1(2), 128–137. <https://doi.org/10.26740/baju.v1n2.p128-137>
- Istari, R. (2013). Motif Hias Pada Pelipit Candi. *Berkala Arkeologi*, 33(1), 67–78. <https://doi.org/10.30883/jba.v33i1.6>
- Jannah. (2023). *Pengaruh Fashionable Dalam Gaya Busana Muslimah (Studi Kasus di Kecamatan Padang Tiji Kabupaten Pidie)*. repository.ar-raniry.ac.id
- Kod oman, D., Hladnik, A., Čuden, A. P., & Čok, V. (2023). Assessment and Semantic Categorization of Fabric Visual Texture Preferences. *Autex Research Journal*, 23(2), 279–291. <https://doi.org/10.2478/aut-2022-0006>
- Ondogan, Z. . (2005). Improving the appearance of all textile products from clothing to home
- Rochmawati, Z., & Russanti, I. (2023). Eksplorasi Tabebuya Sebagai Sumber Ide pada Desain Motif Batik Tanah Unesa. *Lentera: Multidisciplinary Studies*, 2(1), 75–82. <https://doi.org/10.57096/lentera.v2i1.59>
- Rohmawati, H. S. (2020). Busana Muslimah Dan Dinamikanya Di Indonesia. *Aqlam: Journal of Islam and Plurality*, 5(1), 96–115. <https://doi.org/10.30984/ajip.v5i1.1151>
- Rosalinda, H., Amzy, N., & Limbong, E. G. (2024). Perbandingan Visualisasi Motif Kalpataru pada Berbagai Candi Peninggalan Mataram Kuno Abad 8-10 Masehi. *Jurnal Sejarah*

- Citra Lekha, 9(1), 60–75. <https://doi.org/10.14710/jscl.v9i1.58044>
- Rouffaer. (1899). *De batik-kunst in Nederlandsch-Indië en haar geschiedenis: op grond van materiaal aanwezig in's Rijks ethnographisch museum en andere openbare en particuliere verzamelingen in Nederland*. https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=jH_SPfaYkK4C&oi=fnd&pg=PP9&dq=De+batik-kunst+in+Nederlandsch-Indië+en+haar+geschiedenis:+op+grond+van+materiaal+aanwezig+in%27s+Rijks+ethnographisch+museum+en+andere+openbare+en+particuliere+verzamelingen+in+Ned
- Russanti, I. (2019). *Eksplorasi batik tanah*. panterapublishing. https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=MbKLDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=related:62UOjjc11BoJ:scholar.google.com/&ots=SHHLbUfGjR&sig=Cg7Me-9HC_fU4rx6IJ9qnxil-ZM
- Soekmono, R. (1976). *Chandi Borobudur; a monument of mankind*.
- Stanley, J. E. (2022). 2022 Proceedings. *International Journal of Radiation Oncology*Biological*Physics*, 114(3), A6. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2022.08.054>
- suciati. (2009). Moodboard Sebagai Media Pembelajaran yang Berorientasi Pada Produk Kreatif Bidang Busana dan Kriya Tekstil. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 4.
- Sutopo, M. (2012). Adegan dan Ajaran Hukum Karma pada Relief Karmawibhangga. *Balai Konservasi Borobudur*.
- Swasty, W., Utami, L. A., & Ronggowarsito, B. I. (2024). *Identifying the Meaning of Colors as Design Information for Design Tools : A Systematic Literature Review*. 16(2), 205–228. <https://doi.org/10.5614/j.vad.2024.16.2.5und.sci.2016.48>
- TSURU, T., SUGAHARA, M., & NISHIMURA, H. (2021). Silhouette Classification of Designer's Collections in Luxury Fashion Brands. *International Journal of Affective Engineering*, 20(1), 33–40. <https://doi.org/10.5057/ijae.ijae-d-20-00002>
- Ummah, M. S. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-gene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008>

[.06.005](#)

%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TE

[RP](#) USAT_STRATEGI_MELESTARI

Yunianto, P., Yogyakarta, P. S., & Kurung, B. (2008). *the Iconic Stilation of*. 103–118