

PENGEMBANGAN VISUAL HUTAN HUJAN TROPIS MENGUNAKAN METODE BIOMIMIKRI DENGAN TEKNIK DAN MATERIAL TEKSTIL YANG DIAPLIKASIKAN PADA PRODUK FASHION

Rania Setiawan Putri¹, Jeng Oetari² dan Rima Febriani³

^{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
raniasp02@student.telkomuniversity.ac.id, ajengoetari@telkomuniversity.ac.id,
rimafebriani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Inovasi dibutuhkan agar suatu produk dapat bertahan dan mencapai keberhasilan. Salah satu inovasi dalam *fashion* dapat berupa peningkatan metode pada proses pengembangan produknya. Pengembangan tersebut dapat diambil dari berbagai inspirasi, salah satunya dengan menerapkan metode Biomimikri yang menjadikan alam sebagai inspirasi dalam peniruan. Biomimikri sendiri telah digunakan dalam pengembangan kerajinan pada tekstil maupun busana. Pada penelitian maupun produk sebelumnya, penerapan Biomimikri pada *fashion* dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti meniru visual, struktur, tekstur, warna, maupun sifat fungsionalnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan visual hutan hujan tropis melalui teknik tekstil Reka Rakit seperti tenun tapestri dan wet felting, serta Reka Latar berupa *faux chenille*, *embroidery*, dan *punch needle*, yang kemudian dapat diaplikasikan pada produk *fashion* berupa *art-wear*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang meliputi studi literatur, observasi, wawancara, serta eksplorasi. Hasil dari penelitian ini berupa konsep desain dan produk *fashion* dengan elemen dekoratif dari penggabungan beberapa teknik dan material tekstil.

Kata Kunci: biomimikri, hutan hujan tropis, tekstil, dan desain fesyen.

Abstract: Innovation is needed for a product to survive and achieve success. One of the innovations in *fashion* can be in the form of the improvement of methods in product development process. The development can be taken from various inspirations, one of which is by applying the Biomimicry method which uses nature as inspiration in imitation. Biomimicry itself has been used in the development of crafts in textiles and clothing. In previous research and products, the application of Biomimicry to *fashion* can be done in various ways such as imitating visuals, structures, textures, colors, and functional properties. This research aims to develop tropical rainforest visuals through structural textile design such as weaving tapestry

and wet felting, as well as surface textile design in the form of faux chenille, embroidery, and punch needle, which then can be applied to fashion products in the form of art-wear. This research uses a qualitative method that includes literature study, observation, interviews, and exploration. The result of this research is a design concept and fashion product with decorative elements from the combination of several textile techniques and materials.

Keywords: *biomimicry, tropical rainforest, textile, and fashion design.*

PENDAHULUAN

Dalam industri *fashion* dibutuhkan inovasi agar dapat bertahan dan mencapai keberhasilan (Waddell, 2004). Inovasi dalam *fashion* dapat berupa perubahan secara bertahap terkait proses pembuatan dan penyampaian produk yang mencakup peningkatan metode pada penciptaan dan pengembangannya (Pramudyarini, 2021). Salah satu hal yang dapat menjadi bentuk pengembangan pada produk kriya tekstil dan *fashion* itu sendiri ialah dengan menggunakan metode Biomimikri. Biomimikri merupakan kata serapan dari "*Biomimicry*" yang diambil dari kata Latin "*bios*" yaitu kehidupan dan "*mimesis*" yaitu imitasi (Uuttu, 2015). Sehingga, Biomimikri dapat diimplementasikan dengan cara melakukan peniruan berdasarkan alam yang berfokus untuk menduplikasikan tampilan, corak, tekstur, warna maupun fungsi pada objek alam, baik secara disengaja maupun tidak disengaja (Chen & Peng, 2019).

Alam terdiri dari berbagai macam, salah satunya yaitu hutan. Berdasarkan pada Yayasan Konservasi Alam Nusantara, hutan di Indonesia termasuk salah satu yang terkaya di bumi dengan sebagian besarnya adalah hutan hujan tropis dan merupakan yang terbesar di Asia Pasifik. Dengan kekayaan ragam hayati terbanyak di dunia, Indonesia dijuluki sebagai Negara mega biodiversity (Sutoyo, 2010). Sehingga dapat dijumpai pula berbagai macam tumbuhan mulai dari tingkat vegetasi pohon, perdu hingga tumbuhan tingkat bawah (Nurhidayani, 2021). Oleh karena itu, sejalan dengan

pernyataan Hasyim (2016) bahwa *fashion* (pakaian/busana) bukanlah sekadar berfungsi sebagai penutup tubuh dan hiasan, tetapi lebih dari itu menjadi sebuah alat komunikasi untuk menyampaikan identitas pribadi, sosial dan budaya di suatu masyarakat. Maka, dijelaskan pada buku Mengenal Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) yang dikutip melalui Putra (2005), pemilihan visual hutan ini berpotensi menjadi media penyampai pesan untuk menjaga kelestarian hutan agar tetap asri serta terjaga keberagaman hayatinya, karena keanekaragaman hayati Indonesia merupakan harta karun yang tidak ternilai harganya bagi bangsa Indonesia dan harus terus dilestarikan agar tidak mengalami kepunahan.

Dalam penelitian ini, hutan diangkat menjadi inspirasi dalam pengembangan suatu produk menggunakan teknik dan material tekstil. Dengan inspirasi hutan, akan dilakukan pengembangan visual menggunakan metode Biomimikri secara disengaja berupa peniruan tampilan bentuk, tekstur, dan warna dengan menggunakan kombinasi dari teknik rekarakit yaitu *wet felting* dan tenun tapestri serta rekalatar seperti *faux chenille*, *embroidery*, dan *punch needle* yang akan diaplikasikan ke dalam produk *fashion* yaitu *wearable art*.

METODE PENELITIAN

1. Studi Literatur, yaitu pengumpulan data melalui buku, jurnal, maupun artikel website, seperti buku "*Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*", jurnal "*Nature Inspired Fashion Design Through the Theory of Biomimicry*", "Penciptaan *Art Wear* Inspirasi Komodo Aplikasi Tenun Nusa Tenggara Timur di Jember Fashion Carnaval Ke-19 "*Virtue Fantasy*" 2021".

2. Wawancara terkait teknik pembuatan *faux chenille*, dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber, Vathya selaku alumni jurusan kriya tekstil dan *fashion* Universitas Telkom Angkatan 2018.
3. Observasi, yaitu kegiatan mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak langsung, seperti mengunjungi laman *website* majalah *fashion* dan sosial media Instagram dari desainer, *brand*, maupun artisan tekstil.
4. Eksplorasi, dengan mengembangkan visual hutan hujan tropis melalui eksplorasi awal berupa percobaan pengolahan teknik dan material tekstil, eksplorasi lanjutan berupa peniruan visual secara bentuk, warna, tekstur, dan eksplorasi terpilih.

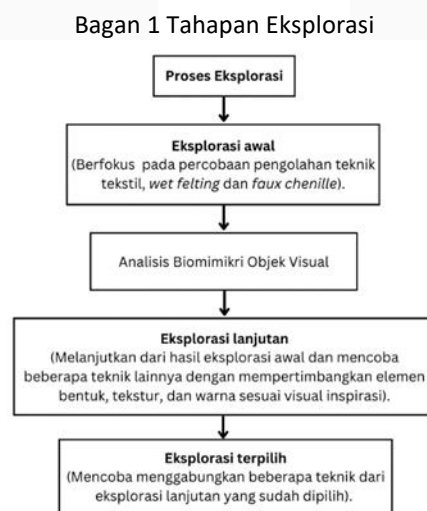
HASIL DAN DISKUSI

Pengembangan visual dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan metode Biomimikri yang dapat diartikan yaitu mencari inspirasi dari alam dalam hal penemuan-penemuan baru (Benyus, 1997). Biomimikri dapat diimplementasikan dengan cara melakukan peniruan yang berfokus untuk menduplikasi tampilan, corak, tekstur, warna maupun fungsi pada objek alam (Chen & Peng, 2019). Dalam penelitian ini peniruan visual mengambil inspirasi dari objek pada hutan hujan tropis, yang mana oleh Yayasan Konservasi Alam Nusantara disebutkan bahwa di Indonesia sendiri termasuk salah satu yang terkaya di bumi dengan sebagian besarnya adalah hutan hujan tropis dan merupakan yang terbesar di Asia Pasifik, dengan salah satu ciri khas hutan hujan tropis yaitu terdapat berbagai macam tumbuhan mulai dari tingkat vegetasi pohon, perdu hingga tumbuhan tingkat bawah (Nurhidayani, 2021). Peniruan objek tersebut dapat diawali dengan analisa

visual terhadap visual inspirasi yang kemudian dilanjutkan dengan tahap eksplorasi material dan teknik tekstil. Kemudian, dari hasil peniruan pada eksplorasi dikembangkan menjadi visualisasi baru yang juga masih sesuai dengan karakter dan ciri khas dari hutan hujan tropis yang selanjutnya dapat diimplementasikan pada produk *fashion* berupa *art-wear*, yaitu pakaian yang menekankan pada nilai-nilai estetis dan unsur ekstravagan dibandingkan pada fungsional maupun kenyamanannya (Pantelić, 2016). Pengembangan visual dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penggabungan teknik seperti *wet felting*, tenun tapestri, *faux chenille*, *embroidery*, dan *punch needle* untuk dapat mencapai peniruan dan mengejar detail pada visual.

Eksplorasi

Proses eksplorasi dilakukan melalui beberapa tahapan seperti percobaan pada teknik dan material tekstil, serta peniruan visual pada elemen bentuk, tekstur, dan warna. Tahapan eksplorasi secara spesifik dapat disimpulkan melalui bagan di bawah ini



Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

Eksplorasi Awal

Pada tahap eksplorasi awal, fokus utama hanya tertuju pada percobaan teknik dalam mengolah material tekstil saja. Hasil dari eksplorasi awal dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1 Eksplorasi Awal

No.	Teknik & Eksplorasi	Deskripsi
1.	Teknik <i>Wet Felting</i> 	Material: Serat Benang Wool <i>Felting</i> . Analisa Hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi teknik sudah berhasil, namun warna belum sesuai. 2. Teknik <i>wet felting</i> mengalami penyusutan ukuran dari awal penataan serat wool, sehingga ketika proses penataan awal serat harus dlebihkan ukurannya. 3. Lembaran <i>wet felting</i> cukup rentan robek jika langsung digunakan sebagai kain latar produk ataupun alas, sehingga tetap membutuhkan kain tambahan sebagai latarnya.
2.	Teknik <i>Faux Chenille</i> 	Material: Bahan <i>Canvas</i> Analisa Hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplorasi teknik kurang berhasil karena garis-garis potongan tidak mau terbuka dan tekstur bulu yang dihasilkan tidak rapih. 2. Warna pada eksplorasi juga belum sesuai.
3.	Teknik <i>Faux Chenille</i> 	Material: Bahan Katun Analisa Hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengolahan teknik <i>faux chenille</i> sudah berhasil dan dapat menghasilkan tekstur bulu dengan rapih. 2. Proses pembuatan eksplorasi <i>faux chenille</i> cukup memakan waktu te-

		utama pada proses penyikatan kainnya.
--	--	---------------------------------------

Sumber: Arsip Pribadi, 2024.





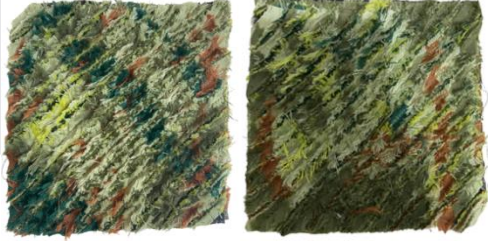
Dari hasil eksplorasi awal tersebut, dapat disimpulkan bahwa eksplorasi pada tahap ini hanya berfokus pada percobaan teknik *wet felting* dan *faux chenille*, dan belum mempertimbangkan peniruan pada visual. Pada eksplorasi tahap awal, teknik *wet felting* dan *faux chenille* dapat berhasil secara keseluruhan teknikal, walaupun terdapat salah satu yang gagal.

Eksplorasi Lanjutan

Pada eksplorasi kedua dilakukan dengan proses analisa visual sehingga sudah mempertimbangkan peniruan dari segi bentuk, tekstur, dan warna. Hasil dari eksplorasi lanjutan dijelaskan sebagai berikut:


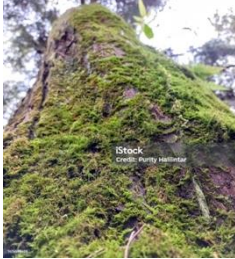


Tabel 2 Eksplorasi Lanjutan

Eksplorasi 1	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru abstrak dan gelap terang warna pada lanskap, dan tekstur berbulu pada dasar alas lumut.
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk lumut yang tidak teratur dan garis-garis yang melekuk dapat terkejar.
Warna	Abstrak warna dapat terkejar, namun akan berbeda hasilnya pada setiap lembaran yang dibuat. 
Tekstur	Tekstur berbulu dapat terkejar, namun tidak dapat menghasilkan tekstul timbul.

Material	Serat benang wool <i>felting</i> , dan sabun.
Teknik	<i>Wet felting</i> .
Eksplorasi 2	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru visual objek lumut daun yang menempel pada permukaan tubuh pohon (batang).
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk lumut kurang sesuai, namun dapat mengejar kesan rambut-rambut abstrak pada lumut.
Warna	Warna kurang sesuai, gradasi warna kurang halus. 
Tekstur	Tekstur timbul dan berbulu tidak terkejar.
Material	Kain Katun
Teknik	<i>Patchwork</i>
Eksplorasi 3	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru abstrak warna dan gelap terang bayangan pada visual rumput, dan tekstur berbulu pada bentuk garis-garis rambut rumput.
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk garis rambut halus pada objek rumput dapat terkejar.
Warna	Abstrak warna dapat terkejar, namun akan berbeda hasilnya pada setiap lembaran yang dibuat.

	
Tekstur	Tekstur berbulu dapat terkejar.
Material	Bahan kain katun.
Teknik	<i>Faux Chenille</i>
Eksplorasi 4	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru bentuk tanaman yang bercabang tidak teratur dengan dengan bentuk morfologi tubuh yang bertumpuk.
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk tanaman yang bercabang tidak teratur dan bertumpuk dapat terkejar.
Warna	Warna masih kurang sesuai. 
Tekstur	Tekstur timbul dapat terkejar, dan dapat mengejar kesan tekstur kasar pada tanaman.
Material	Bahan kaus, dan benang sulam.
Teknik	<i>Embroidery</i> dan <i>punch needle</i>
Eksplorasi 5	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru bentuk dari lumut kerak.
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	

Bentuk	Bentuk tanaman yang bercabang dapat terkejar, namun tidak dapat mencapai bentuk morfologi yang bertumpuk.
Warna	Warna masih kurang sesuai. 
Tekstur	Tekstur timbul tidak dapat terkejar, hanya berupa bidang 2D.
Material	Benang sulam.
Teknik	<i>Punch needle.</i>
Eksplorasi 6	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru visual objek lumut daun yang menempel pada permukaan tubuh pohon (batang).
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk lumut yang tidak teratur dapat terkejar, namun terlalu tebal dikarenakan material yang kurang tepat.
Warna	Warna kurang sesuai, gradasi warna kurang halus. 
Tekstur	Tekstur yang tidak rata, dan berbulu dapat terkejar.
Material	Benang rajut handuk, dan reka benang (bahan kain katun dan kain tulle).
Teknik	Tenun tapestri.
Eksplorasi 7	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	

Deskripsi Tampilan	Meniru visual objek lumut daun yang menempel pada permukaan tubuh pohon (batang).
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk lumut yang tidak teratur dapat terkejar, namun kurang cocok jika dibuat dalam bidang ukuran besar.
Warna	Warna kurang sesuai, namun gradasi warna sudah lebih halus jika dibandingkan dengan eksplorasi 6. 
Tekstur	Tekstur yang tidak rata, dan berbulu dapat terkejar.
Material	Benang sulam.
Teknik	<i>Punch needle</i>
Eksplorasi 8	
Target Biomimikri	Eksplorasi
	
Deskripsi Tampilan	Meniru visual objek lumut daun yang menempel pada permukaan tubuh pohon (batang).
Analisa Hasil Berdasarkan Elemen Biomimikri	
Bentuk	Bentuk lumut yang tidak teratur dapat terkejar. Namun pada bagian pinggir potongan <i>patchwork</i> kurang rapih.
Warna	Warna kurang sesuai, namun gradasi warna sudah lebih halus jika dibandingkan dengan eksplorasi 6. 
Tekstur	Tekstur yang tidak rata, dan berbulu pada tenun tapestri dapat terkejar.
Material	Bahan kain katun, tali kur, benang velvet.
Teknik	<i>Patchwork</i> dan tenun tapestri

Sumber: Arsip Pribadi, 2024.




Dari hasil eksplorasi kedua, dapat disimpulkan bahwa pada eksplorasi tahap ini sudah disertai dengan pertimbangan peniruan visual dengan teknik yang digunakan yaitu berupa *wet felting*, *faux chenille*, tenun tapestri,

embroidery, dan *punch needle*. Mayoritas pada hasil eksplorasi kedua sudah dapat mengejar atau mencapai peniruan pada objek, namun terdapat beberapa eksplorasi yang hanya dapat mencapai salah satu dari elemen Biomimikri saja.

Eksplorasi Terpilih

Pada tahap eksplorasi ini dilakukan dengan melanjutkan dari eksplorasi sebelumnya yang sudah terpilih. Hasil dari eksplorasi lanjutan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3 Eksplorasi Terpilih

No.	Teknik & Eksplorasi	Deskripsi
1.	Teknik <i>Faux Chenille</i> dan Tenun Tapestri (<i>Plain Weave</i>) 	Material yang digunakan yaitu benang rajut <i>snow ball</i> dan bahan katun. Proses penyatuan lembaran <i>chenille</i> dengan eksplorasi tapestri menggunakan benang <i>snow ball</i> menghasilkan tekstur yang timbul, dan sama-sama memiliki tekstur berbulu.
2.	Teknik <i>Wet Felting</i> , <i>Embroidery</i> , dan <i>Punch Needle</i> . 	Material yang digunakan yaitu serat benang wool <i>felting</i> , bahan kaus, dan benang sulam. Proses penyatuan lembaran <i>wet felting</i> dengan <i>embroidery</i> dan <i>punch needle</i> menghasilkan tekstur yang timbul.
3.	Teknik <i>wet felting</i> dan <i>embroidery</i> . 	Material yang digunakan yaitu serat benang wool <i>felting</i> dan benang sulam Pada eksplorasi ini menggabungkan teknik <i>wet felting</i> dan <i>embroidery</i> dengan mengambil inspirasi visual lumut pada permukaan tanah serta akar-akar tanaman.

Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

Dari hasil eksplorasi terpilih, dapat disimpulkan bahwa pada eksplorasi ini melanjutkan teknik terpilih pada eksplorasi sebelumnya yang kemudian digabungkan ke dalam satu lembaran eksplorasi baru untuk dapat mengimplementasikan visual serta mengejar detail pada beberapa objek.

Konsep Perancangan



Gambar 1 *Visual Board*
Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

Produk yang dirancang berupa produk fashion dengan elemen dekoratif pada permukaan kainnya yang terinspirasi dari visual hutan hujan tropis. Elemen desain yang digunakan pada koleksi produk ini berupa bentuk, tekstur, dan warna. Elemen bentuk terdapat pada bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi dari objek visual yang telah dikembangkan melalui teknik seperti *wet felting*, *faux chenille*, tenun tapestri, *embroidery*, dan *punch needle*.



Gambar 2 *Image Board*

Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

Konsep dan judul pada koleksi ini yaitu Biomorfia. Biomorfia merupakan gabungan dari dua kata yaitu "Bio" dan "Omorfia". Bio artinya kehidupan. Dengan referensi lainnya, Bio juga berpaku pada topik Biomimikri, sebuah konsep yang menjadikan alam sebagai sumber inspirasi makhluk hidup. Sedangkan kata "omorfia" diambil dari kata dalam bahasa Yunani yang artinya cantik/indah. Dalam konsep ini mengangkat tema alam, yaitu hutan. Hutan merupakan alam yang cukup berkesinambungan dengan kehidupan dan salah satu sumber inspirasi yang *timeless*. Di Indonesia sendiri hutan merupakan salah satu yang terkaya di bumi dengan sebagian besarnya berupa hutan hujan tropis. Sehingga, Biomorfia merepresentasikan hutan hujan tropis dengan memanfaatkan unsur bentuk dan tekstur dari visual objek hutan menggunakan teknik tekstil yang dituangkan ke dalam bentuk busana *dress* sebagai representasi dari kata *omorfia* itu sendiri. Selain itu, Biomorfia juga menerjemahkan koleksi nuansa warna pada *color trend forecast 2025/2026* yang dipublikasikan oleh Pantone, dengan tema *family tree (patriarch)* yang di dalamnya terdiri atas koleksi warna *muted* dan *greyed green* dengan perpaduan corak warna alami yang diambil dari sayuran dan kehidupan tumbuhan hutan.



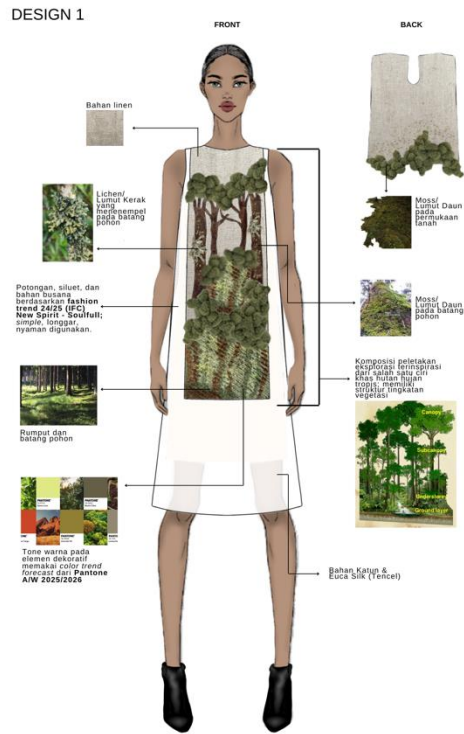
Gambar 3 Palet Warna Pantone *Family Tree (patriarch)*.

Sumber: Pantone, 2024.

Sketsa Produk

Produk fashion berupa *art-wear* dengan elemen dekoratif yang mereplikasikan bentuk, tekstur, dan warna dari objek visual hutan pada

permukaan kainnya. Sketsa rancangan produk tersebut dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 4 Sketsa Produk
Sumber: Arsip Priibadi, 2024.

Proses Produksi

Proses produksi dimulai dengan pembuatan modul-modul untuk elemen dekoratif pada busana. Berikut merupakan proses pembuatan modul dekoratif pada busana:

Tabel 4 Proses Pembuatan Modul Dekoratif



Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

Selanjutnya, proses pembuatan produk busana sendiri diawali dengan pembuatan *technical drawing* yang kemudian dilanjutkan pada proses jahit. Pada proses akhir, pembuatan produk dilakukan proses *detailing* dengan menempelkan gabungan modul dekoratif pada permukaan busana yang sudah jadi dengan *stitching*.



Gambar 5 *Technical Drawing*
Sumber: Arsip Pribadi, 2024.



Gambar 6 Proses Produksi (Pembuatan pola, Pemotongan kain, dan Jahit).
Sumber: Arsip Pribadi, 2024.



Gambar 7 Proses *Detailing*: (a) *Detailing* pada Busana 1, (b) *Detailing* pada Busana 2, (3) *Detailing Embroidery*.
Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

Visualisasi Produk Akhir

Visualisasi produk akhir berupa dua *pieces* busana *art-wear* dengan elemen dekoratif inspirasi hutan hujan tropis yang diimplementasikan melalui penggabungan teknik *wet felting*, tenun tapestri, *faux chenille*, *embroidery*, *punch needle*.



Gambar 8 Produk Akhir Busana 1
Sumber: Arsip Pribadi, 2024.



Gambar 9 Produk Akhir Busana 2
Sumber: Arsip Pribadi, 2024.

KESIMPULAN

Visualisasi dan pengembangan visual hutan hujan tropis dapat dilakukan dengan menggunakan metode Biomimikri melalui analisis Biomimikri, yaitu studi visual yang berfokus pada elemen bentuk, tekstur, dan warna dari objek visual hutan hujan tropis untuk mempermudah proses peniruan dengan pengolahan teknik tekstil.

Pengolahan material dan teknik tekstil terhadap inspirasi visual hutan hujan tropis dapat dilakukan dengan adanya proses eksplorasi melalui beberapa tahapan, yaitu eksplorasi awal yang berfokus pada berbagai macam teknik serta material tekstil. Kemudian, eksplorasi lanjutan dilakukan dengan mempertimbangkan unsur rupa (bentuk, tekstur, dan warna) yang terkait pada objek visual inspirasi, lalu tahapan terakhir dengan mencoba menggabungkan beberapa teknik dan material dari hasil eksplorasi sebelumnya yang sudah terpilih. Beberapa teknik yang terpilih yaitu *wet felting*, tenun tapestri, *faux chenille*, *embroidery*, dan *punch needle*.

Penerapan visual hutan hujan tropis pada produk *fashion* berupa busana dengan elemen dekoratif yang mengimplementasikan peniruan unsur rupa bentuk, tekstur, dan warna yang ada pada objek hutan hujan tropis melalui penggabungan kombinasi material dan teknik tekstil seperti *wet felting*, tenun tapestri, *faux chenille*, *embroidery*, dan *punch needle*, untuk dapat mencapai detail pada objek visual inspirasi. Selain itu, dalam perancangan pada penerapannya juga mempertimbangkan prinsip rupa, yaitu kesatuan, keseimbangan, dan ritme/irama. Sehingga, hasil akhir dari produk *fashion* yang dihasilkan yaitu berupa busana *art-wear*.

Terdapat pula kekurangan pada penelitian ini, diantaranya seperti pembuatan *visual board* serta analisis visual Biomimikri yang dilakukan setelah proses eksplorasi awal. Alangkah baiknya jika *visual board* dan analisis visual Biomimikri dijadikan tahapan awal sebelum ke tahap proses eksplorasi

agar lebih memudahkan dalam peniruan visual dalam proses eksplorasi dan eksperimen. Selain itu, fokus elemen Biomimikri pada penelitian ini hanya sebatas pada peniruan bentuk, tekstur, dan warna saja. Sehingga hal tersebut dapat dijadikan peluang pada penelitian selanjutnya untuk dapat lebih dikembangkan dengan mempertimbangkan pada elemen Biomimikri lainnya seperti corak/motif serta fungsionalitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

Waddell, Gavin. (2004). *How Fashion Works: Couture, Ready-To-Wear and Mass Production*. Oxford: Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing.

Pramudyarini, Retno A. (2021). Pengaruh Inovasi Dan Perilaku Konsumen Terhadap Fashion Berkelanjutan Di Era Society 5.0.

Uttu, Anna. (2015). *Biomimicry as a design reference: the sustainable potentiality of textile design mimicking nature's ways*.

Chen, T.-Y., & Peng, L.-H. (2019). *Nature-inspired Fashion Design through The Theory of Biomimicry*.

Benyus, J. M. (1997). *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. New York: Harper Collins.

Sutoyo. (2010). Keanekaragaman Hayati Indonesia Suatu Tinjauan: Masalah dan Pemecahannya.

Nurhidayani. (2021). Keragaman Lumut Kerak (Lichenes) Di Kawasan Taman Hutan Raya Abdul Latief Sinjai Borong Kabupaten Sinjai.

Hasyim, Muhammad. (2016). Fashion Sebagai Komunikasi: Analisis Semiotis atas Fashion Jokowi Pada Pemilihan Presiden 2014.

Lukitasari, Marheny. (2018). Mengenal Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) Deskripsi, Klasifikasi, Potensi Dan Cara Mempelajarinya. Magetan: CV. Ae Media Grafika.

Pantelić, Ksenija. (2016). *Enter the World of Amazing Wearable Art*.
Diakses 9 Agustus 2024, <https://www.widewalls.ch/magazine/wearable-art>.

