JPBD

JURNAL PENELITIAN BUSANA DAN DESAIN

Email: jpbd@unesa.ac.id | https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpbd

Penerbit: Prodi S1 Pendidikan Tata Busana, Jurusan PKK Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya, Gedung A3 Lt. 2 Kampus Unesa Ketintang Surabaya

DOI: https://doi.org/10.26740/jpbd.v6i2

INSPIRASI ARSITEKTUR MAROKO DALAM PERANCANGAN BUSANA *AVANT-GARDE* FUTURISTIK MELALUI EKSPLORASI POLA GEOMETRIS DAN LED

Rica Arapenta[1] dan Ratna Suhartini[2]

Program Studi Sarjana Terapan Tata Busana, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya

Email : rica22043@mhs.unesa.ac.id[1] , ratnasuhartini@unesa.ac.id[2]

Abstract

This study aims to apply Moroccan architectural inspiration to the design of avant-garde futuristic fashion through the exploration of geometric patterns and LED. The main inspiration was derived from the visual characteristics of Moroccan architecture, particularly the Musée de la Kasbah Tangier, which were applied to the silhouette, geometric patterns, cording technique, CD ornaments, and LED as supporting elements of the futuristic impression. The design method used the Double Diamond model, consisting of the Discover, Define, Develop, and Deliver stages. The Discover stage involved data collection and visual exploration, the Define stage involved concept formulation, the Develop stage involved design development and technical experimentation, and the Deliver stage involved garment realization and presentation. The resulting design was evaluated using an observation sheet with a Guttman scale by three fashion experts. The results showed that the Moroccan architectural inspiration and final garment aspects obtained a percentage of 100%. In the geometric pattern and ornament development aspects, most indicators obtained 100%, while the cording technique indicator obtained 66.6%. In the LED aspect, the indicators of LED support for the futuristic impression and LED placement each obtained 66.6%. These results indicate that the design was able to apply the characteristics of Moroccan architecture to avant-garde futuristic fashion, although the cording technique and LED integration still require further development.

Keywords: *avant-garde fashion, Moroccan architecture, fashion design, material exploration*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan inspirasi arsitektur Maroko pada perancangan busana avant-garde futuristik melalui eksplorasi pola geometris dan LED. Inspirasi utama berasal dari karakter visual arsitektur Maroko, khususnya Musée de la Kasbah Tangier, yang diterapkan pada siluet, pola geometris, teknik cording, ornamen dari CD, dan LED sebagai elemen pendukung kesan futuristik. Metode perancangan menggunakan Double Diamond yang terdiri atas tahap Discover, Define, Develop, dan Deliver. Tahap Discover dilakukan melalui pengumpulan data dan eksplorasi visual, tahap Define melalui perumusan konsep, tahap Develop melalui pengembangan desain dan eksperimen teknik, sedangkan tahap Deliver melalui realisasi dan penyajian busana. Penilaian hasil perancangan dilakukan melalui lembar observasi dengan skala Guttman oleh tiga ahli di bidang busana. Hasil penilaian menunjukkan bahwa aspek inspirasi arsitektur Maroko dan hasil akhir busana memperoleh persentase 100%. Pada aspek pengembangan pola geometris dan ornamen, sebagian besar indikator memperoleh 100%, sedangkan indikator teknik cording memperoleh 66,6%. Pada aspek LED, indikator dukungan LED terhadap kesan futuristik dan penempatannya masing-masing memperoleh 66,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perancangan telah mampu menerapkan karakter arsitektur Maroko ke dalam busana avant-garde futuristik, meskipun masih terdapat aspek teknik cording dan integrasi LED yang perlu dikembangkan lebih lanjut.

Kata Kunci: busana *avant-garde*, arsitektur Maroko, perancangan busana, eksplorasi material

PENDAHULUAN

Perkembangan industri fesyen kontemporer mendorong desainer untuk terus menghadirkan inovasi melalui eksplorasi konsep, bentuk, serta sumber inspirasi lintas disiplin. Salah satu pendekatan kreatif yang berkembang adalah integrasi elemen arsitektur ke dalam desain busana, Arsitektur tidak hanya dipahami sebagai struktur fisik bangunan, tetapi juga sebagai representasi nilai estetika, budaya, dan simbolik yang dapat diterjemahkan ke dalam medium visual lain, termasuk fesyen.

Arsitektur Maroko dikenal memiliki kekayaan pola geometris yang kompleks, repetitif, dan simetris. Dalam budaya Islam, pola geometris tidak sekadar berfungsi sebagai elemen, tetapi juga mencerminkan keteraturan kosmologis dan refleksi spiritual (Critchlow, 1976). Pola-pola tersebut banyak ditemukan pada elemen zellige, ukiran, dan komposisi fasad bangunan yang menunjukkan keseimbangan, ritme, dan harmoni visual sebagai prinsip estetika utama. Karakteristik ini memberikan potensi besar untuk diinterpretasikan ke dalam eksplorasi bentuk, siluet tekstur, dan detail dekoratif pada desain busana.

Di sisi lain, busana avant-garde merupakan bentuk ekspresi fesyen eksperimental yang menekankan inovasi,

eksplorasi struktur, serta pendekatan non-konvensional dalam konstruksi dan estetika (Evans, 2003). Konsep futuristik dalam fesyen sering dikaitkan dengan eksplorasi material modern, teknologi, pencahayaan, serta penggunaan elemen reflektif yang menciptakan kesan dinamis dan progresif (Quinn, 2002). Pendekatan ini memungkinkan busana tidak hanya berfungsi sebagai pakaian, tetapi juga sebagai karya artistik yang menampilkan gagasan konseptual dan visual yang kuat.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hubungan antara arsitektur, pola geometris, dan desain busana telah dikembangkan melalui berbagai pendekatan. An dan Kim (2021) mengeksplorasi bentuk geometris arsitektur Zaha Hadid dalam desain busana menggunakan teknologi 3D printing untuk menghasilkan eksplorasi siluet, tekstur, dan material baru. Cui dan Shaari (2023) mengembangkan metode desain pola geometris pada fashion melalui pendekatan semiotik untuk menerjemahkan pola ke dalam konteks desain lintas budaya. Fatkharani dan Suhartini (2023) mengembangkan desain blus dan rok dengan konsep geometric pattern menggunakan metode Double Diamond yang meliputi tahap Discover, Define, Develop, dan Deliver. Sementara itu, El-Mahdy (2023) mengintegrasikan pendekatan arsitektur ke dalam proses desain busana melalui pemodelan dan fabrikasi struktur untuk menghasilkan busana dengan struktur mandiri.

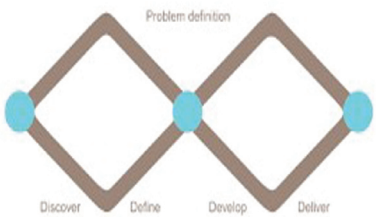
Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, dapat dilihat bahwa inspirasi arsitektur dan pola geometris telah diterapkan dalam desain busana melalui pengembangan motif, siluet, struktur, material, maupun metode perancangan. Namun, penelitian-penelitian tersebut memiliki fokus yang berbeda dengan penelitian ini. Penelitian An dan Kim (2021) berfokus pada bentuk geometris arsitektur Zaha Hadid dan teknologi 3D printing, sedangkan Cui dan Shaari (2023) berfokus pada pengembangan pola geometris melalui pendekatan semiotik. Fatkharani dan Suhartini (2023) menggunakan geometric pattern dalam konteks zero-waste fashion, sementara El-Mahdy (2023) menekankan pendekatan struktural arsitektur dalam pengembangan busana. Berdasarkan perbandingan tersebut, penelitian ini berfokus pada penerjemahan karakter arsitektur Maroko ke dalam perancangan busana avant-garde futuristik melalui eksplorasi pola geometris, teknik cording, ornamen compact disc (CD), dan pencahayaan LED.

Dengan demikian, inspirasi arsitektur tidak hanya diterapkan sebagai motif visual, tetapi juga dieksplorasi melalui siluet, tekstur, material, dan elemen pencahayaan untuk membentuk karakter busana yang avant-garde dan futuristik. Posisi penelitian ini terletak pada penggabungan karakter geometris arsitektur Maroko dengan teknik manipulating cording, ornamen compact disc (CD), dan elemen pencahayaan LED dalam perancangan busana avant-garde futuristik.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah merancang dan merealisasikan busana avant-garde futuristik berbasis pola geometris arsitektur Maroko melalui penerapan teknik manipulating cording dan eksplorasi material inovatif, serta menganalisis hasil perancangan sebagai bentuk pengembangan sumber inspirasi arsitektur dalam desain fesyen kontemporer.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode perancangan *Double Diamond* untuk proses pengembangan produk busana dan metode evaluasi deskriptif kuantitatif melalui *expert judgement* untuk menilai hasil perancangan. Metode *Double Diamond* digunakan sebagai kerangka proses perancangan yang terdiri atas empat tahap, yaitu *Discover, Define, Develop,* dan *Deliver*. Keempat tahap tersebut digunakan untuk mengarahkan proses mulai dari pengumpulan informasi dan eksplorasi inspirasi, perumusan konsep, pengembangan desain dan eksperimen teknik, hingga realisasi serta penyajian produk akhir.



Gambar 1. *Double Diamond*

(Sumber : Ledbury 2017)

Evaluasi hasil perancangan dilakukan secara deskriptif kuantitatif melalui penilaian tiga ahli di bidang tata busana. Ketiga ahli merupakan dosen Program Studi Sarjana Terapan Tata Busana, yaitu Dra. Yulistiana, M.PSDM., Fadlillah Indira Sari, S.Pd., M.Pd., dan Prof. Dr. Ratna Suhartini, M.Si. Kriteria ahli dalam penelitian ini adalah memiliki jabatan sebagai dosen pada Program Studi Sarjana Terapan Tata Busana. Ketiga ahli memberikan penilaian terhadap hasil perancangan berdasarkan indikator yang terdapat dalam instrumen penelitian.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi hasil jadi dengan skala Guttman yang terdiri atas jawaban "Ya" dan "Tidak". Instrumen mencakup empat aspek penilaian, yaitu (A) penerapan rancangan busana *avant-garde* dengan sumber ide arsitektur Maroko, (B) penerapan pola geometris pada *manipulating cording* dan potongan CD, (C) penerapan LED pada bagian rok dalam membentuk karakter visual busana *avant-garde* futuristik, dan (D) hasil jadi busana *avant-garde* futuristik. Keempat aspek tersebut dijabarkan ke dalam 12 indikator penilaian. Jawaban "Ya" diberi skor 1, sedangkan jawaban "Tidak" diberi skor 0.

Instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh tiga ahli bidang tata busana sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Validasi dilakukan menggunakan lembar validasi instrumen yang memuat 12 indikator dalam empat aspek penilaian. Validator memberikan penilaian dengan memilih "Ya" apabila butir pertanyaan dinilai sesuai dan "Tidak" apabila dinilai tidak sesuai, serta memberikan saran perbaikan pada kolom yang tersedia. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap butir instrumen sebelum digunakan dalam penilaian hasil jadi busana.

Data hasil penilaian ahli selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase jawaban "Ya" pada setiap indikator. Persentase digunakan untuk menggambarkan tingkat kesesuaian hasil perancangan berdasarkan penilaian ahli.

1. Discover

Tahap *Discover* merupakan tahap eksplorasi awal untuk mengumpulkan

informasi dan sumber inspirasi yang relevan dengan perancangan. Pada tahap ini dilakukan studi literatur mengenai arsitektur Maroko, khususnya Musée de la Kasbah Tangier, serta observasi visual terhadap pola geometris, bentuk struktur, tekstur, dan elemen dekoratif bangunan. Eksplorasi juga dilakukan terhadap teknik *manipulating cording*, material *compact disc* (CD), serta penggunaan LED sebagai elemen pendukung efek futuristik pada busana.

Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa arsitektur Maroko memiliki karakter visual berupa penggunaan pola geometris dan motif repetitif yang tersusun secara simetris. Karakter tersebut selanjutnya digunakan sebagai sumber inspirasi dalam pengembangan bentuk, pola, tekstur, dan elemen dekoratif pada busana.





Gambar 2. Pola Geometris *Zellij* pada Arsitektur Maroko

(Sumber : Moroccan Ministry of Culture, n.d.)

2. Define

Tahap *Define* merupakan proses penyaringan dan perumusan konsep berdasarkan hasil eksplorasi pada tahap *Discover*. Hasil eksplorasi kemudian dirangkum dalam bentuk *moodboard* sebagai dasar dalam menentukan arah perancangan busana. *Moodboard* yang dikembangkan dalam penelitian ini diberi tema "Luminarq", yang diterjemahkan ke dalam aspek tema, warna, bentuk, dan material.

Konsep "Luminarq" menggunakan palet warna biru, krem, dan putih, dengan karakter siluet yang tegas dan eksperimental. Eksplorasi bentuk diarahkan pada struktur geometris yang terinspirasi dari karakter arsitektur Maroko serta dikombinasikan dengan nuansa futuristik. Material yang digunakan meliputi *manipulating cording*, *compact disc* (CD), dan LED sebagai elemen pendukung visual. Seluruh aspek tersebut digunakan sebagai dasar dalam pengembangan desain agar terdapat kesesuaian antara sumber inspirasi, konsep, dan tujuan perancangan.



Gambar 3. *Moodboard*

3. Develop

Tahap *Develop* merupakan tahap pengembangan desain berdasarkan konsep yang telah dirumuskan pada tahap *Define*. Pada tahap ini dikembangkan lima alternatif

desain dengan mempertimbangkan sumber inspirasi arsitektur Maroko, karakter busana avant-garde futuristik, serta unsur bentuk, pola geometris, material, dan pencahayaan yang telah ditentukan dalam *moodboard*. Kelima alternatif tersebut kemudian dibandingkan berdasarkan kesesuaian siluet, penerapan elemen lengkung arsitektur Maroko, pengembangan pola geometris, serta kesesuaian dengan karakter konsep "Luminarq".



Gambar 4. Pengembangan Desain

Dari kelima alternatif tersebut, desain nomor 2 dipilih berdasarkan penilaian dosen dan dosen praktisi dengan mempertimbangkan kesesuaian siluet, penerapan elemen lengkung arsitektur Maroko, pengembangan pola geometris, serta kesesuaian warna dan material dengan konsep "*Luminarq*". Desain yang terpilih kemudian dikembangkan kembali pada bagian rok dan lengan agar lebih sesuai dengan karakter avant-garde futuristik serta bentuk arsitektur yang menjadi sumber inspirasi.



Gambar 5. Desain Terpilih

Desain yang telah direvisi kemudian dikembangkan melalui pembuatan pola dan konstruksi busana. Bagian atas berupa bustier menggunakan garis lengkung yang terinspirasi dari bentuk lengkungan pada arsitektur Maroko. Pada bagian tengah bawah bustier terdapat bentuk lancip sebagai aksentuasi geometris yang memperkuat karakter avant-garde. Bagian rok menggunakan konstruksi delapan pias dengan siluet menyerupai bentuk belah ketupat (*diamond shape*) untuk menghasilkan volume yang tegas dan terstruktur. Kerangka besi digunakan pada bagian dalam rok sebagai pengokoh bentuk, sedangkan struktur pada bagian pundak digunakan untuk memperkuat kesan futuristik dan arsitektural.

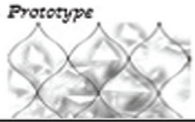
Selanjutnya dilakukan eksperimen teknik *manipulating cording* dan material *compact disc* (CD) sebagai penerapan pola geometris pada permukaan busana. Eksperimen dilakukan melalui tiga prototipe untuk memperoleh susunan cording dan CD yang lebih teratur dan sesuai dengan

konsep geometris yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil eksperimen, prototipe ketiga digunakan sebagai dasar penerapan *manipulating cording* dan CD pada busana. Prototipe tersebut menghasilkan jarak *cording* yang seragam sebesar 3 cm serta susunan empat potongan CD berbentuk segitiga pada setiap pola. Keseragaman tersebut menghasilkan pola geometris yang lebih teratur dan lebih mudah diterapkan pada permukaan busana dibandingkan dengan dua prototipe sebelumnya. Hasil eksperimen tersebut kemudian diterapkan pada bagian busana sesuai dengan desain yang telah dikembangkan.

Selanjutnya, dilakukan penerapan LED pada bagian bawah rok sebagai elemen pencahayaan yang mendukung karakter futuristik. LED dipasang pada bagian bawah rok dengan memanfaatkan struktur

Tabel 1. Evaluasi *Prototype* Manipulating *Cording* dan *CD*

No.	Prototipe	Variabel yang diuji	Hasil	Kelemahan	Dasar pengembangan
1.	Inspirasi dan Desain  *Prototype* 	Bentuk pola *cording*, jumlah dan jarak potongan CD	*Cording* dan potongan CD diterapkan pada bahan satin Balenciaga dengan susunan geometris yang terinspirasi dari pola arsitektur Maroko.	Jumlah dan jarak *cording* serta potongan CD belum teratur sehingga ritme pola belum konsisten.	Susunan dan jarak *cording* serta potongan CD diperbaiki agar menghasilkan pola yang lebih teratur.
2.	Inspirasi dan Desain  Prototype 	Pengulangan pola geometris *cording* dan ukuran potongan CD	*Cording* membentuk pola belah ketupat secara berulang dengan jarak sekitar 3 cm. Potongan CD berbentuk segitiga ditempatkan mengikuti pola *cording*.	Ukuran potongan CD belum seragam dan susunannya masih terlihat tidak teratur sehingga pola belum konsisten.	Ukuran dan jumlah potongan CD diseragamkan serta susunan pola diperbaiki.
3.	Inspirasi dan Desain  Prototype 	Keseragaman jarak *cording*, bentuk dan jumlah potongan CD	*Cording membentuk pola belah ketupat secara berulang dengan jarak 3 cm. Setiap pola menggunakan empat potongan CD berbentuk segitiga dengan susunan yang lebih teratur.*	Masih diperlukan penyesuaian saat diterapkan pada busana agar pola tetap konsisten mengikuti struktur busana.v	Digunakan sebagai dasar penerapan akhir karena menghasilkan susunan pola yang paling teratur dan konsisten.

kerangka sebagai pendukung pemasangan sehingga menghasilkan efek cahaya pada bagian bawah busana.

Deliver

Pada tahap terakhir yaitu *deliver*, hasil perancangan diwujudkan menjadi produk akhir. Menurut Indarti (2020) dalam Azizirrohmah dan Russanti (2020), tahap *deliver* merupakan tahap pembuatan produk hasil jadi. Sedangkan menurut Design Council (2019), tahap *deliver* menjadi ruang untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria desain, fungsi, estetika, dan kebutuhan pengguna sebelum disajikan sebagai hasil final.



Gambar 7. Hasil Jadi Busana

Hasil jadi busana yang dirancang telah selesai diwujudkan dan direalisasikan secara utuh, baik dari segi bentuk, material, teknik, maupun detail dekoratif. Karya busana ini kemudian dipublikasikan melalui peragaan busana (*Gelar Cipta Karya*) yang diselenggarakan pada 11 Oktober 2025 di Mall Tunjungan Plaza 6. Kegiatan tersebut menjadi tahap akhir dari proses perancangan sekaligus bentuk penyampaian karya kepada publik.

Evaluasi terhadap hasil perancangan dilakukan berdasarkan empat aspek penilaian, yaitu (A) kesesuaian inspirasi arsitektur Maroko, (B) penerapan pola geometris, *manipulating cording*, dan ornamen CD, (C) penerapan LED sebagai elemen pendukung karakter futuristik, serta (D) hasil akhir busana. Setiap indikator dinilai oleh tiga ahli berdasarkan kesesuaian antara konsep perancangan dan hasil busana yang telah direalisasikan.

Data hasil penilaian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase jawaban "Ya" pada setiap indikator. Persentase tersebut digunakan untuk menggambarkan tingkat kesesuaian hasil perancangan berdasarkan penilaian para ahli. Karena jumlah ahli yang terlibat sebanyak tiga orang, persentase pada setiap indikator menunjukkan proporsi ahli yang memberikan jawaban "Ya". Oleh karena itu, hasil penilaian digunakan sebagai gambaran evaluatif terhadap kesesuaian hasil perancangan dan tidak dimaksudkan untuk melakukan generalisasi terhadap populasi yang lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan hasil penelitian berdasarkan observasi menggunakan lembar instrumen penilaian yang telah

diisi oleh tiga ahli di bidang tata busana. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah mengenai penerapan inspirasi arsitektur Maroko (Musée de la Kasbah Tangier) pada siluet busana avant-garde futuristik, penerapan pola geometris melalui teknik *manipulating cording* dan potongan *CD*, penggunaan *LED* sebagai efek cahaya pada rok, serta hasil jadi busana secara keseluruhan.

A. Penerapan Rancangan Busana Avant-garde dengan Sumber Ide Arsitektur Maroko

Berdasarkan hasil observasi terhadap penerapan rancangan busana avant-garde dengan sumber ide arsitektur Maroko, ketiga indikator memperoleh persentase sebesar 100%. Penilaian tersebut meliputi kesesuaian konsep ide dasar dengan inspirasi Musée de la Kasbah Tangier, kesesuaian

Tabel 2. Hasil Observasi

No.	Indikator	Persentase
A. Penerapan Rancangan Busana Avant-garde dengan Sumber Ide Arsitektur Maroko, Musée de la Kasbah Tangier		
1.	Rancangan busana memiliki konsep ide dasar yang sesuai dengan inspirasi Musée de la Kasbah	100 %
2.	Rancangan busana menghadirkan interpretasi baru sesuai dengan prinsip avant-garde?	100 %
3.	Ornamen bangunan Musée de la Kasbah telah diterapkan dalam bentuk atau siluet busana tersebut	100 %
B. Penerapan Pola Geometris pada Manipulating Cording dan Potongan CD pada Busana		
1.	Penggunaan pola geometris pada desain busana sesuai dengan karakter arsitektur Maroko.	100 %
2.	Teknik manipulating cording diterapkan secara tepat dan mendukung bentuk motif keramik bangunan Musée de la Kasbah	66,6 %
3.	Material CD diolah secara kreatif sehingga menjadi elemen desain yang mendukung konsep avant-garde futuristik	100 %
4.	Material CD memberikan efek visual (refleksi atau kilau holografik) yang memperkuat konsep futuristik	100 %
C. Penggunaan LED sebagai Efek Cahaya pada Rok		
1.	Penggunaan LED pada rok mendukung gaya futuristik dan konsep avant-garde	66,6 %
2.	Penempatan LED pada desain sesuai dengan hasil jadi pada busana	66,6 %
D. Hasil Jadi Busana Avant-garde Futuristik		
1.	Hasil jadi desain busana secara keseluruhan mencerminkan karakter Avant-garde Futuristik	100 %
2.	Busana tersebut menunjukkan eksplorasi bentuk sesuai prinsip avant-garde	100 %
3.	Busana tersebut menunjukkan keberanian eksplorasi material sesuai prinsip avant-garde	100 %

interpretasi bentuk dengan prinsip avant-garde, serta penerapan ornamen bangunan ke dalam bentuk dan siluet busana. Ketiga ahli memberikan jawaban "Ya" pada seluruh indikator yang dinilai.

Penerapan sumber ide arsitektur Maroko pada busana dilakukan melalui proses reinterpretasi, yaitu menerjemahkan karakter visual arsitektur ke dalam bentuk busana tanpa menyalin bentuk bangunan secara langsung. Karakter tersebut terlihat pada penggunaan bentuk lengkung menyerupai arch pada bagian bustier serta penerapan pola geometris pada permukaan busana. Unsur geometris tersebut kemudian dikembangkan melalui teknik manipulating cording dan penggunaan potongan CD sehingga karakter ornamen arsitektur dapat diterapkan dalam bentuk yang lebih modern dan sesuai dengan konsep avant-garde futuristik.

Hasil penilaian sebesar 100% pada aspek ini menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian tiga ahli, hubungan antara sumber ide arsitektur Maroko dengan rancangan busana dapat dikenali melalui bentuk, siluet, dan pengolahan ornamen. Penerapan tersebut juga menunjukkan adanya pengembangan sumber ide menjadi bentuk baru yang menyesuaikan karakter busana avant-garde futuristik, sehingga unsur arsitektur tidak hanya digunakan sebagai dekorasi, tetapi diterjemahkan menjadi bagian dari karakter visual rancangan.

B. Penerapan Pola Geometris Melalui Manipulating Cording dan Potongan CD

Berdasarkan hasil observasi, tiga dari empat indikator pada aspek penerapan pola geometris pada manipulating cording dan potongan CD memperoleh persentase sebesar 100%, sedangkan satu indikator memperoleh persentase sebesar 66,6%. Indikator yang memperoleh 100% meliputi penggunaan pola geometris yang sesuai dengan karakter arsitektur Maroko, pengolahan potongan CD secara kreatif untuk mendukung konsep avant-garde futuristik, serta pemberian efek visual refleksi atau kilau holografik melalui penggunaan CD. Sementara itu, indikator ketepatan teknik manipulating cording dan kesesuaiannya dalam mendukung bentuk motif arsitektur memperoleh 66,6%.

Penerapan pola geometris pada busana dilakukan dengan mengembangkan bentuk geometris yang terinspirasi dari karakter ornamen arsitektur Maroko. Pola tersebut diterapkan melalui manipulating cording yang membentuk garis-garis geometris berulang pada permukaan busana. Cording dibuat menggunakan potongan kain yang membungkus tali kur sehingga menghasilkan bentuk timbul. Potongan CD kemudian ditempatkan pada bagian tertentu untuk memberikan efek reflektif yang mendukung karakter futuristik pada busana. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketiga ahli menilai pola geometris dan pengolahan CD telah mendukung konsep rancangan.

Namun, nilai 66,6% pada indikator ketepatan manipulating cording menunjukkan bahwa penerapan teknik tersebut masih memiliki kekurangan pada ketepatan dan kejelasan motif. Berdasarkan hasil penilaian, salah satu ahli menilai bahwa motif cording pada bagian rok belum terlihat cukup jelas dan belum sepenuhnya menunjukkan kesesuaian dengan sumber ide arsitektur. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun pola geometris telah terbentuk secara visual, konsistensi bentuk, ketepatan penempatan, dan keterbacaan motif masih

perlu diperhatikan agar hubungan antara manipulating cording dengan karakter ornamen arsitektur Maroko dapat terlihat lebih kuat.

Temuan tersebut menjadi bagian penting dalam evaluasi hasil perancangan karena menunjukkan bahwa kekuatan konsep tidak selalu diikuti oleh ketepatan teknis pada setiap bagian busana. Oleh karena itu, penerapan manipulating cording perlu diperhatikan mulai dari ketepatan pembentukan garis, jarak antar unsur motif, konsistensi pengulangan bentuk, hingga penempatannya pada struktur busana. Perbaikan pada aspek tersebut dapat membantu menghasilkan motif geometris yang lebih jelas dan lebih terintegrasi dengan sumber ide arsitektur yang digunakan.

Sementara itu, penggunaan potongan CD memperoleh persentase 100% pada aspek kreativitas dan efek visual. Hal ini menunjukkan bahwa material CD dapat mendukung karakter avant-garde futuristik melalui permukaan reflektif yang memberikan efek kilau pada busana. Dengan demikian, hasil evaluasi pada aspek B menunjukkan bahwa penerapan pola geometris dan penggunaan CD telah memperoleh penilaian positif dari ketiga ahli, sedangkan manipulating cording masih memerlukan penyempurnaan terutama pada ketepatan dan kejelasan motif.

C. Penggunaan *LED* Sebagai Efek Cahaya pada Rok

Berdasarkan hasil observasi, kedua indikator pada aspek penggunaan LED sebagai efek cahaya pada rok memperoleh persentase sebesar 66,6%. Kedua indikator tersebut meliputi kemampuan LED dalam mendukung gaya futuristik dan konsep avant-garde serta ketepatan penempatan LED pada hasil jadi busana. Persentase tersebut menunjukkan bahwa dua dari tiga ahli memberikan jawaban "Ya", sedangkan satu ahli masih menilai terdapat kekurangan pada penerapan LED dalam hasil akhir busana.

Penerapan LED pada bagian rok memperoleh persentase kesesuaian sebesar 66,6%. LED yang digunakan berjumlah satu dengan panjang 3 m dan daya 1–3 watt. LED dipasang pada bagian bawah rok secara melingkar mengikuti bentuk manipulating cording pada rok, sedangkan sumber dayanya menggunakan power bank yang ditempatkan pada bagian dalam kerangka besi rok. Berdasarkan hasil penilaian ahli, penggunaan LED mampu memberikan efek pencahayaan yang mendukung karakter visual busana avant-garde futuristik. Namun, hasil penilaian sebesar 66,6% menunjukkan bahwa penerapan LED masih belum sepenuhnya sesuai dengan bentuk inspirasi yang digunakan, terutama dalam hal penempatan dan pengintegrasian elemen cahaya dengan bentuk visual rancangan. Meskipun demikian, LED dapat berfungsi dengan baik dan tidak mengalami kendala dalam pencahayaan saat digunakan.

Dari segi kenyamanan, kendala yang ditemukan bukan berasal dari LED, melainkan dari konstruksi kerangka pada bagian bawah rok. Bentuk bagian bawah kerangka yang relatif kecil menyebabkan ruang gerak kaki model menjadi terbatas sehingga langkah model menjadi lebih kecil ketika mengenakan busana. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan elemen LED pada busana futuristik perlu mempertimbangkan tidak hanya fungsi dan efek visualnya, tetapi juga kesesuaian penempatan dengan bentuk rancangan serta ruang gerak pemakai.

Temuan ini menunjukkan bahwa

penerapan teknologi cahaya pada busana tidak hanya perlu mempertimbangkan keberadaan efek cahaya, tetapi juga kesesuaian bentuk, posisi, dan cara pemasangannya dengan struktur busana. Oleh karena itu, perbaikan dapat dilakukan dengan menyesuaikan sistem penempatan LED dengan bentuk dan struktur rok, sehingga elemen cahaya dapat lebih terintegrasi dengan rancangan serta lebih sesuai dengan bentuk inspirasi yang digunakan. Dengan demikian, penggunaan LED tidak hanya berfungsi sebagai tambahan efek cahaya, tetapi dapat menjadi bagian yang lebih menyatu dengan karakter visual busana avant-garde futuristik.

D. Hasil Jadi Busana Avant-garde Futuristik

Berdasarkan hasil observasi terhadap hasil jadi busana avant-garde futuristik, ketiga indikator memperoleh persentase sebesar 100%. Indikator tersebut meliputi kesesuaian hasil jadi keseluruhan dengan karakter avant-garde futuristik, kesesuaian eksplorasi bentuk dengan prinsip avant-garde, serta keberanian eksplorasi material yang digunakan. Ketiga ahli memberikan jawaban "Ya" pada seluruh indikator yang dinilai.

Hasil jadi busana menunjukkan penerapan eksplorasi bentuk melalui siluet yang tidak konvensional, penggunaan bentuk geometris, serta pengolahan struktur busana yang memberikan kesan berbeda dari busana konvensional. Karakter futuristik diperkuat melalui penggunaan material CD yang menghasilkan efek reflektif dan penerapan LED sebagai elemen cahaya pada bagian rok. Sementara itu, prinsip avant-garde terlihat melalui keberanian dalam mengembangkan bentuk, struktur, dan material menjadi satu kesatuan rancangan.

Meskipun pada aspek manipulating cording dan LED masih ditemukan beberapa kekurangan teknis yang memperoleh penilaian 66,6%, hasil observasi pada aspek keseluruhan tetap memperoleh 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian ketiga ahli, kekurangan pada beberapa bagian teknis tidak menghilangkan karakter avant-garde futuristik yang terlihat pada keseluruhan rancangan. Dengan demikian, hasil jadi busana tetap menunjukkan keterkaitan antara sumber ide arsitektur Maroko, eksplorasi bentuk dan material, serta penerapan elemen cahaya dalam satu rancangan busana avant-garde futuristik.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap tiga ahli, aspek penerapan sumber ide arsitektur Maroko dan hasil jadi busana memperoleh persentase 100% pada seluruh indikator. Penerapan pola geometris dan penggunaan potongan CD juga memperoleh persentase 100% pada sebagian besar indikator. Sementara itu, nilai 66,6% ditemukan pada ketepatan penerapan manipulating cording serta pada penggunaan LED, baik dalam mendukung konsep futuristik maupun ketepatan penempatannya pada hasil jadi busana.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kekuatan rancangan terletak pada penerapan konsep, pengembangan bentuk avant-garde, pola geometris, serta eksplorasi material CD dan LED sebagai elemen pendukung karakter futuristik. Di sisi lain, hasil 66,6% menunjukkan adanya bagian teknis yang masih perlu disempurnakan. Pada manipulating cording, penyempurnaan diperlukan pada ketepatan, konsistensi, dan kejelasan motif, sedangkan pada LED diperlukan penyesuaian pada penempatan dan sistem pemasangan agar

lebih terintegrasi dengan struktur rok dan lebih sesuai dengan bentuk inspirasi yang digunakan.

Dengan demikian, evaluasi tiga ahli tidak hanya digunakan untuk melihat kesesuaian hasil akhir dengan konsep yang dirancang, tetapi juga untuk mengidentifikasi bagian yang masih memerlukan penyempurnaan. Temuan pada indikator 66,6% menjadi dasar evaluasi terhadap aspek teknis rancangan, sedangkan hasil 100% menunjukkan bagian-bagian yang telah dinilai sesuai oleh ketiga ahli. Karena penilaian dilakukan terhadap tiga ahli, persentase tersebut digunakan untuk menggambarkan hasil penilaian pada produk yang dirancang dan tidak dimaksudkan sebagai generalisasi terhadap populasi yang lebih luas.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini bertujuan menerapkan inspirasi arsitektur Maroko (Musée de la Kasbah Tangier) ke dalam rancangan busana avant-garde futuristik melalui penerapan pola geometris dengan teknik manipulating *cording*, penggunaan potongan *CD* sebagai elemen reflektif, serta *LED* sebagai efek cahaya pada rok.

Berdasarkan hasil penilaian tiga ahli di bidang fashion, penerapan inspirasi arsitektur ke dalam siluet busana dapat diwujudkan secara konseptual dan visual. Kesesuaian ide, interpretasi bentuk *avant-garde*, penerapan pola geometris, pengolahan material *CD*, serta hasil akhir busana memperoleh persentase tertinggi yaitu 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa transformasi elemen arsitektur Maroko ke dalam desain busana dapat diterapkan untuk menghasilkan rancangan yang menggabungkan karakter arsitektur Maroko dengan konsep avant-garde futuristik.

Persentase sebesar 66,6% terdapat pada ketepatan teknik manipulating *cording* serta penggunaan dan penempatan *LED*. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun konsep dan visual telah sesuai, aspek teknis pelaksanaan masih memerlukan penyempurnaan agar hasilnya lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa arsitektur Maroko dengan karakter pola geometrisnya dapat diadaptasi sebagai sumber ide dalam perancangan busana *avant-garde* futuristik melalui eksplorasi bentuk, material reflektif, dan efek cahaya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan pengembangan karya selanjutnya. Pada teknik manipulating *cording,* disarankan untuk melakukan uji coba kombinasi yang memiliki tingkat elastisitas berbeda agar motif geometris tetap presisi dan stabil.

Pada sistem pencahayaan, penempatan LED yang belum sepenuhnya sesuai dengan bentuk inspirasi pada hasil jadi menunjukkan perlunya pengembangan sistem pemasangan LED yang lebih menyatu dengan struktur busana. Pengembangan tersebut diharapkan dapat membuat elemen cahaya lebih terintegrasi dengan bentuk rancangan serta tetap mendukung karakter visual busana avant-garde futuristik.

Pada eksplorasi material, pemanfaatan limbah *CD* dalam busana *Avant-garde* dapat dikembangkan melalui teknik pemotongan yang lebih modern dan presisi, seperti *laser cutting*, untuk menghasilkan pola geometris yang lebih variatif.

Selain itu, aspek kenyamanan *(wearability)* perlu diperhatikan karena penggunaan kepingan *CD* dan komponen elektronik dapat menambah berat busana. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji berat, fleksibilitas, dan kenyamanan busana sehingga pemilihan material dan teknik konstruksi dapat lebih optimal tanpa mengurangi nilai estetika dan konsep *Avant-garde.*

DAFTAR PUSTAKA

An, H., & Kim, J. (2021). A study on 3D printing fashion design using geometric shapes of Zaha Hadid. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 45*(1), 155–167. https://doi.org/10.5850/JKSCT.2021.45.1.155

Azizirrohmah, A. Y., & Russanti, I. (2020). Penerapan metode Double Diamond dalam perancangan busana. *Journal of Fashion and Textile Design Unesa, 1*, 1–9.

Critchlow, K. (1976). *Islamic patterns: An analytical and cosmological approach*. Thames and Hudson.

Cui, C., & Shaari, N. (2023). Exploring fashion geometric pattern design process using a semiotic method. *Studies in Media and Communication, 11*(6), 63–71. https://doi.org/10.11114/smc.v11i6.6095

Design Council. (2019). *Framework for innovation: Design Council's evolved Double Diamond*. https://www. designcouncil.org.uk/ resources/framework-for-innovation/

El-Mahdy, D. (2023). Experimental structural model: From manual paper garment to fabrication as an architectural practice-based approach for fashion design education. *Nexus Network Journal, 25*, 1015–1032. https://doi.org/10.1007/s00004-023-00732-1

Evans, C. (2003). *Fashion at the edge: Spectacle, modernity, and deathliness*. Yale University Press.

Fatkharani, A. R., & Suhartini, R. (2023). Pengembangan desain blus dan rok zero waste dengan konsep geometric pattern. *BAJU: Journal of Fashion and Textile Design Unesa, 4*(1), 1–8. https://doi.org/10.26740/baju.v4n1.p1-8

Indarti, T. (2020). *Metode Double Diamond dalam proses desain*. Universitas Negeri Surabaya.

Ledbury, J. (2017). Design and product development in high-performance apparel. In J. McLoughlin & T. Sabir (Eds.), *High-performance apparel: Materials, development, and applications* (pp. 175–189). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100904-8.00009-2

Quinn, B. (2002). *Techno fashion*. Berg Publishers.