

## Pengembangan Media *Prototype* sebagai Media Pelatihan dengan Topik Pewarnaan *Dip Dye* pada Kostum Karakter *Odette Swan Lake* di *Arva School of Fashion*

Stefani Cinthia Karellina<sup>1\*</sup>, Lutfiyah Hidayati<sup>2</sup>, Deny Arifiana<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: [stefani.19028@mhs.unesa.ac.id](mailto:stefani.19028@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>, [lutfiyahhidayati@unesa.ac.id](mailto:lutfiyahhidayati@unesa.ac.id)<sup>2</sup>, [denyarifiana@gmail.com](mailto:denyarifiana@gmail.com)<sup>3</sup>

Korespondensi penulis: [stefani.19028@mhs.unesa.ac.id](mailto:stefani.19028@mhs.unesa.ac.id) \*

**Abstract.** *The media has a very important role in teaching and learning activities. Media is divided into several types, including visual media, audio media, audio-visual media, and various media. At Arva School of Fashion, the media that is often created and developed for use in workshops is prototype media. Media prototype for the material or topic of coloring with dip dye technique at Arva School of Fashion is not yet available. Related to this, a prototype media was made from coloring material with dip dye technique applied to character costume making. The purpose of making this prototype media is of course so that teaching and learning activities can achieve something that is desired easily, because the media is a good intermediary in communication. This prototype media development research uses the 4D model development method with descriptive data processing methods. The development method with the 4D model approach consists of Define, Design, Development, and Disseminate. The results of this study state the flow of the prototype development process and the results of the prototype.*

**Keywords:** *Dip Dye Coloring, Learning Media, Prototype Media*

**Abstrak.** Media memiliki peran yang sangat penting dalam suatu aktivitas belajar dan mengajar. Media terbagi menjadi beberapa macam, antara lain media visual, media audio, media audio visual, dan media serba aneka. Di *Arva School of Fashion* media yang seringkali dibuat dan dikembangkan untuk digunakan dalam workshop ialah media prototype. Media prototype untuk materi atau topik pewarnaan dengan teknik *dip dye* di *Arva School of Fashion* belum tersedia. Terkait hal tersebut dibuatlah media *prototype* dari materi pewarnaan dengan teknik *dip dye* yang diterapkan pada pembuatan kostum karakter. Tujuan dari pembuatan media *prototype* ini tentunya agar aktivitas mengajar dan belajar dapat mencapai sesuatu yang diinginkan dengan mudah, karena media menjadi perantara yang baik dalam berkomunikasi. Penelitian pengembangan media prototype ini menggunakan metode pengembangan 4D model dengan metode pengolahan data secara deskriptif. Metode pengembangan dengan pendekatan 4D model terdiri dari *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Hasil dari penelitian ini menyatakan alur proses pengembangan *prototype* serta hasil *prototype*.

**Kata Kunci:** Pewarnaan *Dip Dye*, Media Pembelajaran, Media *Prototype*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam suatu aktivitas pembelajaran sangat diperlukan adanya peran media pembelajaran. Media menjadi alat informasi, fasilitas maupun sarana untuk menunjang atau membantu seseorang dalam memahami apa yang sedang ia pelajari. Menurut Lautfer dalam (Tafonao, 2018), media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Aktivitas mengajar dan belajar dapat mencapai tujuan yang diinginkan dengan mudah karena adanya peran media pembelajaran. Suatu media pembelajaran dapat digunakan sebagai media utama yang digunakan untuk keseluruhan proses pembelajaran atau sebagai pelengkap suplemen (Putra et al, 2023). Selain itu, media pembelajaran juga sebagai alat perantara yang baik dalam berkomunikasi. Media sebagai alat perantara dalam proses pembelajaran dapat digunakan pada pembelajaran formal dan non-formal. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang dilakukan secara terstruktur agar peserta didik dapat mengembangkan potensi seperti kecerdasan, keterampilan, akhlak dan pengendalian diri (Istiqomah, 2023). Sedangkan, pendidikan non formal merupakan pendidikan yang dilakukan secara berjenjang di dalam keluarga dan lingkungan (Istiqomah, 2023). Ada beragam lembaga non-formal di bidang pendidikan mode yang tersebar di beberapa daerah. Salah satu lembaga non-formal di bidang pendidikan mode yang ada di Surabaya yaitu lembaga kursus *Arva School of Fashion*.

Media pembelajaran yang digunakan di *Arva School of Fashion* sangat beragam, diantaranya media visual, media audio visual, serta media serba aneka. Beragam media visual yang dibuat, yaitu *handout*, foto ilustrasi, powerpoint. Media audio visual yang dibuat dan dikembangkan berupa video tutorial. Sedangkan, media serba aneka yang ada diantaranya penggunaan media tiga dimensi (model, *mock up*), media papan, serta media *prototype*. Media *prototype* merupakan media pembelajaran berupa benda nyata yang wujudnya sama atau menyerupai benda yang akan dipraktikkan ini adalah salah satu media yang sering digunakan oleh pemateri yang mengisi kegiatan pelatihan pendidikan atau workshop di *Arva School of Fashion*. *Prototype* itu sendiri adalah perwujudan fisik atau digital dari suatu elemen penting dari suatu pembelajaran, serta menjadi alat iteratif untuk meningkatkan komunikasi, mengaktifkan pembelajaran, dan menginformasikan pengambilan keputusan pada setiap titik dalam proses (Lauff & Rentschler, 2018). Dengan kata lain media *prototype* merupakan suatu media yang digunakan sebagai suatu acuan atau patokan dalam suatu praktik dengan tujuan membangun, menyempurnakan dan meningkatkan produk serta dorongan atau inisiatif dari pengguna media *prototype*.

Penggunaan media pada suatu tema materi atau topik dalam pembelajaran menjadi suatu kewajiban di *Arva School of Fashion*. Namun, dari tema materi atau topik pelatihan yang ada terdapat materi atau topik yang belum dibuat suatu media yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran dari materi tersebut, materi atau topik pewarnaan dengan teknik *dip dye* merupakan salah satunya. Ketidaktersediaan tersebut dibuatlah media *prototype* sebagai media untuk materi atau topik pewarnaan dengan teknik *dip dye* dengan dikembangkan serta diaplikasikan dalam pembuatan dalam bentuk busana kostum karakter agar dapat digunakan dalam kegiatan pelatihan atau workshop. Media *prototype* yang dibuat tentunya disesuaikan dengan tahapan alur pengembangan media pelatihan sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan oleh *Arva School of Fashion*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode pengembangan dengan pendekatan 4D model yang terdiri dari Define (pendefinisian), Design (perancangan), Development (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Pertama, tahap define merupakan tahap analisis kebutuhan. Dalam tahap *define*, penulis menganalisa dan mengumpulkan informasi terkait pembuatan media *prototype*. Kedua, tahap design atau perancangan tentunya merancang secara detail dari informasi yang telah didapat. Dalam tahap design, penulis merancang desain, alat bahan serta detail-detail *prototype*. Ketiga, tahap *development*, dimana tahap menghasilkan produk. Dalam tahap ini penulis melakukan riset yang kemudian menghasilkan suatu *prototype* berupa kostum karakter dari materi *dip dye*. Terakhir, tahap *disseminate* atau penyebarluasan, guna mempromosikan produk dari hasil pengembangan. Dalam tahap ini dilakukan penyebarluasan dengan cara mengunggahnya dalam bentuk artikel. Proses ini dilakukan mulai 20 Februari 2023 hingga 17 Juni 2023, dengan dilakukan riset sebanyak 3 (tiga) kali. Metode yang digunakan dalam pengambilan data yaitu dengan cara dokumentasi dan penilaian hasil *prototype* dengan menggunakan alat instrumen berupa rubrik dokumentasi dan lembar penilaian. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode pengolahan data dengan cara deskriptif, baik berupa kata-kata maupun angka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Proses Pengembangan Media *Prototype* :

Alur Pengembangan Media di *Arva School of Fashion* melalui enam (6) tahapan. Enam (6) alur tahapan pengembangan media pembelajaran di *Arva School of Fashion*, diantaranya

yaitu penetapan tema atau topik, pemilihan media pelatihan atau pembelajaran, riset, evaluasi dan revisi. Dari alur pengembangan media tersebut dijabarkan proses riset yang telah dikerjakan, dengan proses sebagai berikut:

1. Merancang media *prototype* yang akan dibuat.

Dalam proses merancang yang perlu diperhatikan yaitu alat serta bahan yang dibutuhkan dan juga imajinasi dari detail-detail media yang akan dibuat. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media *prototype* pada topik pewarnaan dengan teknik *dip dye* yaitu alat tulis, kertas HVS, pensil warna, mesin jahit, alat jahit (kertas pola, penggaris pola, meteran, kapur, pendedel, jarum, benang, gunting kertas, gunting kain), ember / wadah untuk pencelupan kain, alat pengaduk, alat jemuran, kompor, gas elpiji, panci, kain satin, kain *organza*, kain *tulle*, kain *furing*, kain *morigula*, *boning*, *cup bra*, *horse hair*, resleting jepang, pengait, pewarna kain *Dylon no. 12 Rose of Paris*, pewarna kain *Dylon no.33 Kingfisher*, tawas, garam, *fixanol*, dan air panas. Sedangkan, detail-detail dari rancangan media *prototype* dijabarkan sebagai berikut :

- a. Komposisi warna ombre biru dan merah muda pastel.
- b. Bagian *bustier* terpisah dengan bagian rok.
- c. Panjang *bustier* dibuat hingga panggul 1.
- d. Pada bagian atas *bustier* terdapat tambahan hiasan dari kain *tulle* dan kain *organza* yang diwarnai dengan teknik *dip dye*.
- e. *Bustier* menggunakan penyelesaian tali sengkeli, sedangkan rok menggunakan penyelesaian resleting dengan ban pinggang.

2. Mendesain media *prototype* yang akan dibuat.

Pembuatan media *prototype* sebagai media pada pelatihan diterapkan pada materi atau topik pewarnaan dengan teknik *dip dye* yang dikembangkan dan diaplikasikan dalam bentuk kostum karakter. Mengambil sumber inspirasi dari *Odette* dalam film *fantasy* yang berjudul *Barbie of Swan Lake*. Kostum *Odette* memiliki detail gradasi warna biru dan merah muda pastel yang sangat cocok untuk dijadikan acuan atau patokan dari detail *ombre* dari teknik *dip dye*.

**Sumber Inspirasi**



Gambar 1 Gambar Inspirasi Desain

(Sumber : google.com)

**Hasil Desain Tampak Depan**



Gambar 2 Desain tampak depan

(Sumber: Karellina,2023)

**Hasil Desain Tampak Belakang**



Gambar 3 Desain tampak belakang

(Sumber: Karellina,2023)

3. Melakukan riset pewarnaan kain dengan teknik *dip dye*.

Menurut Sunarto (2008:3), pencelupan adalah proses pemberian warna secara merata pada bahan tekstil baik berupa serat, benang maupun kain. Pemberian warna tersebut dilakukan dengan berbagai cara, bergantung pada jenis serat, zat warna dan mesin yang digunakan. Dalam pencelupan yang dilakukan dalam penelitian menggunakan pewarna zat sintetis. Zat warna sintetis memiliki daya mewarnai yang kuat, sehingga warna yang dihasilkan cerah, tidak gampang luntur (Kant, 2012 dalam Nikmah, 2022) dan mempunyai ketahanan akan segala kondisi lingkungan (Kartina et al, 2013 dalam Nikmah, 2022). Alur proses pewarnaan kain memerlukan beberapa tahap yang cukup panjang. Berikut merupakan alur pewarnaan kain dalam proses pembuatan serta pengembangan media prototype, yaitu:

**Tabel 1 Alur Pewarnaan Kain**

No.	Alur Tahapan		Alat dan Bahan	Penjelasan Proses
1.	Mempersiapkan kain		Gunting kain, jarum, benang.	Memotong kain dan menjahit jelujur kain bagian rok.
2.	Pewarnaan Dip Dye	Tahap 1 : Mordanting	Panci, kompor, gas, alat pengaduk, alat untuk menjemur, air biasa, air panas, detergen, bubuk tawas	Menurut Gratha dalam (A'iniyah & Sulandjari, 2018), mordant berfungsi untuk membentuk jembatan kimia antara zat warna dengan serat sehingga afinitas (daya tarik) zat warna meningkat terhadap serat dan berguna untuk menghasilkan warna yang baik. Dalam penelitian ini, tawas digunakan sebagai mordant. Menurut Aliffianti & Kusumastuti (2020), bahwa pemberian mordant tawas menghasilkan warna paling terang karena sifat dari tawas yang asam sehingga melunturkan warna sehingga warna menjadi lebih muda. Proses <i>mordanting</i> ditujukan sebagai proses mengikat warna. Berikut merupakan proses <i>mordanting</i> :

			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci kain dengan menggunakan detergen dan bilas hingga bersih.</li> <li>2. Merebus air. Sambil menunggu airnya mendidih, bagian busana yang telah dicuci dijemur hingga setengah kering.</li> <li>3. Menuangkan air mendidih dalam wadah yang akan digunakan <i>mordanting</i>. Selanjutnya, menuangkan tawas dengan ukuran 50gram untuk 1.500 ml air mendidih atau setara dengan 8 gelas. Sesuaikan ukuran banyak air yang dibutuhkan dengan kebutuhan bahan yang akan di-<i>mordanting</i> (semua bagian harus terendam dengan sempurna).</li> <li>4. Mengaduk rata tawas.</li> <li>5. Memasukkan perlahan bagian busana yang akan diwarnai.</li> <li>6. Mengaduk perlahan hingga semua bagian terendam dalam larutan air tawas.</li> <li>7. Menutup wadah.</li> <li>8. Mendinginkan rendaman semalaman.</li> <li>9. Menjemur busana hingga kering.</li> </ol>
			<p>Berikut merupakan proses <i>dip dye</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merebus air hingga mendidih. Menuangkan air yang sudah mendidih ke dalam wadah.</li> <li>2. Menuangkan pewarna kain ke dalam wadah yang berisi air yang telah mendidih. Campurkan garam. Mengaduk larutan tersebut hingga merata (Pada laporan ini penulis menggunakan sebanyak 1 ½ <i>sachet</i> pewarna tekstil).</li> <li>3. Mewarnai potongan kain bagian rok dengan mencelupkan bagian busana (rok) yang akan diwarnai dengan warna merah muda tunggu hingga 15 menit. Setelah 15 menit pertama, diangkat perlahan dan tunggu 15 menit lagi. Setelah 15 menit kedua, diangkat perlahan dan tunggu selama 15 menit lagi.</li> <li>4. Melakukan langkah tersebut secara berulang.</li> <li>5. Mencelupkan potongan kain yang akan dibuat menjadi hiasan busana pada bagian <i>bustier</i> dengan warna merah muda, tunggu selama 45 menit. Mengeringkan potongan kain tersebut, lalu celupkan lagi selama 45 menit pada larutan warna biru muda.</li> <li>6. Mencelupkan potongan kain yang akan dibuat menjadi hiasan busana pada bagian rok dengan warna merah muda atau biru muda tunggu selama 45 menit.</li> <li>7. Menjemur semua bagian potongan kain yang telah diwarnai selama kurang lebih 5 hari.</li> <li>8. Menjemur busana hingga kering.</li> </ol>
			<p>Proses fiksasi adalah proses mengunci warna kain (Noermitha <i>et al</i>, 2024). Berikut merupakan proses fiksasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merebus air hingga mendidih. Kemudian, tuang air yang sudah mendidih ke dalam wadah.</li> <li>2. Tuangkan <i>fixanol</i> dengan ukuran 7,5 ml untuk 750 ml air mendidih atau setara dengan 3,5 gelas. Sesuaikan ukuran banyak air yang dibutuhkan dengan kebutuhan bahan yang akan</li> </ol>

				<p>di fiksasi (pastikan ukuran air yang digunakan dapat digunakan untuk merendam semua bagian potongan kain dengan sempurna ke dalam wadah tersebut.). Lalu, mengaduk hingga larutan <i>fixanol</i> benar-benar tercampur dengan air.</p> <p>3. Mencelupkan bagian busana yang telah diwarnai secara perlahan hingga semua bagian yang diwarnai terendam dalam larutan <i>fixanol</i>. Pencelupan hanya dilakukan sebentar kemudian jemur busana hingga kering.</p>
--	--	--	--	---



(a),

(b),

(c)

*Gambar 2 Proses (a)Mordanting, (b)Dip Dye, (c)Fiksasi*

(Sumber: Karellina, 2023)

4. Membuat *prototype* kostum karakter.

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan pola bustier, peletakan pola pada kain dan menjahit kain yang telah diwarnai dengan teknik dip dye menjadi media *prototype* berupa kostum karakter *Odette Swan Lake*.

B. Hasil *Prototype*:

Dari proses tersebut diperoleh hasil jadi media *prototype* sebagai berikut:

**Tampak Depan**



**Tampak Samping**



**Tampak Belakang**



*Gambar 3 Hasil Jadi Media Prototype (a)tampak depan, (b)tampak samping, (c)tampak belakang*

(Sumber: Karellina, 2023)

Media *prototype* yang dibuat di *Arva School of Fashion* tentunya harus melalui uji standar kualitas media. Penilaian standar kualitas pada setiap jenis media atau produk yang dibuat

tentunya berbeda-beda, hal tersebut disesuaikan dengan tujuan dari suatu kegiatan pelatihan maupun pembelajaran. Berikut merupakan standar kualitas yang diperhatikan oleh *Arva School of Fashion* khususnya standar kualitas media *prototype*, diantara yaitu:

1) Kesesuaian media dengan topik yang diangkat

Dalam pemilihan serta pengembangan suatu media harus relevan dengan topik atau materi yang akan diajarkan. Media yang dibuat tentunya harus dapat menjadi sarana yang baik dalam menyampaikan pesan dari isi materi atau topik sehingga pelajar atau peserta pelatihan dapat dengan mudah memahami apa yang ia pelajari.

2) Kesesuaian hasil jadi dengan desain

Pembuatan media *prototype* yang baik harus disesuaikan dengan rancangan desainnya agar media yang dibuat dapat digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

3) Kerapian jahitan dan teknik jahitnya

Selain harus sesuai dengan desainnya, media *prototype*-pun harus memperhatikan kerapian dari jahitan karena media yang dibuat akan digunakan sebagai patokan atau acuan dalam kegiatan pelatihan atau pembelajaran. Apabila suatu acuan yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ataupun pembelajaran dibuat dengan kualitas yang baik maka pelajar maupun peserta pelatihan akan mempercayai instruktur yang akan menyampaikan materi dengan topik tersebut.

4) Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana)

Dalam mengembangkan suatu media yang digunakan untuk kegiatan pelatihan atau pembelajaran harus memperhatikan aspek kebergunaan media tersebut. Dalam hal ini kebergunaan yang dimaksud yaitu merupakan tingkat kualitas dari media yang akan digunakan, mencakup apakah media tersebut mudah dipelajari, mudah digunakan, dan juga dapat mendorong minat belajar para pelajar maupun peserta pelatihan.

5) Kelayakan hasil jadi media *prototype*

Kelayakan suatu media *prototype* dapat dilihat dari bagaimana media yang dibuat apakah sudah disesuaikan dengan kebutuhan dari tujuan awal materi atau topik yang akan disampaikan.

Dari media *prototype* yang dibuat dan dikembangkan diperlukan adanya penilaian dari pihak *Arva School of Fashion* sebagai validitas terhadap media yang telah dibuat dan dikembangkan. Setiap aspek-aspek penilaian memiliki rentang nilai skor antara 1 hingga 100. Dengan table serta rumus penilaian sebagai berikut:



**Tabel 2 Penilaian Media *Prototype***

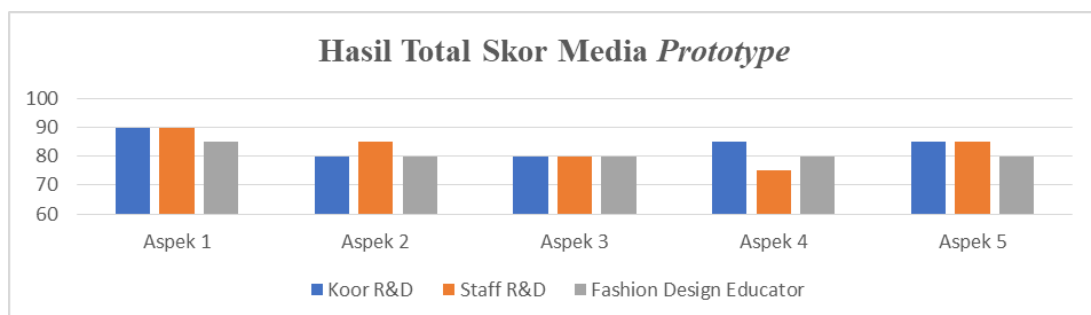
No.	Aspek Penilaian	Skor (1-100)
1.	Kesesuaian media dengan topik yang diangkat	
2.	Kesesuaian hasil jadi dengan desain	
3.	Kerapian jahitan dan teknik jahitnya	
4.	Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana)	
5.	Kelayakan hasil jadi media <i>prototype</i>	
Total Skor		
Nilai		

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah indikator}}$$

**Tabel 3 Rubrik Penilaian Hasil Media *Prototype***

Sangat Baik	84-100
Baik	68-84
Cukup Baik	52-68
Kurang Baik	36-52
Tidak Baik	20-36

Media *prototype* dengan topik pewarnaan dip dye pada kostum karakter *Odette Swan Lake* dinilai oleh *Arva School of Fashion* sesuai dengan standar kualitas media *prototype Arva School of Fashion*. Terdapat 3 (tiga) penilai pada media *prototype* ini yaitu koordinator *R&D*, *staff R&D* serta *fashion design educator*. Total skor yang diberikan oleh koordinator *R&D* yaitu sebanyak 420. Total skor yang diberikan oleh *staff R&D* yaitu sebanyak 415. Sedangkan, total skor yang diberikan oleh *fashion design educator* yaitu sebanyak 405. Berikut diagram hasil yang diperoleh dari adanya penilaian tersebut, yaitu:

**Diagram 1. Hasil Total Skor Media *Prototype***

Dari diagram tersebut total skor harus dibagi lagi dengan jumlah dari aspek atau indikator penilaian yang ada agar menghasilkan nilai layak atau tidak layak suatu media *prototype*. Terdapat lima (5) aspek atau indikator, sehingga dari setiap total nilai tersebut dibagi lima. Hasil nilai yang diperoleh dari Koordinator *R&D* sebanyak 84. Hasil nilai yang diperoleh dari *staff R&D* sebanyak 83. Sedangkan, hasil nilai yang diperoleh dari *fashion design educator*

sebanyak 81. Dari hasil penilaian tersebut menyatakan bahwa media *prototype* yang dibuat dan dikembangkan tergolong kedalam media yang “baik”. Penilaian tersebut telah diukur menurut standar penilaian kualitas media *prototype* Arva School of Fashion. Berikut merupakan diagram hasil nilai media *prototype* pewarnaan *dip dye* pada kostum karakter *Odette Swan Lake*:



Diagram 1 Hasil Nilai Media Prototype

#### 4. KESIMPULAN

Media *prototype* merupakan salah satu media yang dipilih untuk dibuat dan dikembangkan sebagai media pelatihan atau pembelajaran di Arva School of Fashion. Pembuatan media pembelajaran di Arva School of Fashion disesuaikan dengan 6 (enam) alur tahapan pembuatan media, antara lain penetapan tema atau topik, pemilihan media pelatihan atau pembelajaran, riset, evaluasi, dan revisi. Media pembelajaran yang dibuat dan dikembangkan tentunya harus disesuaikan dengan standar kualitas dari lembaga tersebut. Standar kualitas media *prototype* yang ditetapkan di Arva School of Fashion dilihat dari kesesuaian media dengan topik yang diangkat, kesesuaian hasil jadi dengan desain, kerapian jahitan dan teknik jahitannya, usabilitas serta kelayakan hasil jadi media *prototype* yang dibuat dan dikembangkan. Dengan adanya standar kualitas ini menunjukkan bahwa media *prototype* yang telah dibuat layak untuk digunakan karena tergolong sebagai media *prototype* dengan kategori “baik”. Adapun hasil dari media *prototype* dengan topik atau materi pewarnaan dengan teknik *dip dye* tersebut diaplikasikan pada pembuatan kostum karakter yang terinspirasi dari karakter *Odette* pada film *fantasy Barbie of Swan Lake*. Detail dari pewarnaan *ombre* pada media tersebut dapat digunakan sebagai acuan serta ide atau wawasan kepada para pelajar ataupun peserta pelatihan bahwa proses dari pewarnaan *dip dye* dapat diaplikasikan pada pembuatan kostum karakter. Oleh karena itu, para peran pembuat media pembelajaran perlu menyadari bahwa peran dari media *prototype* ini juga penting untuk dibuat dan dikembangkan dengan benar serta dengan kualitas yang baik, agar menjadi media yang mampu membantu

para pelajar maupun para peserta pelatihan secara langsung menganalisa dan berpikir kritis, karena media yang digunakan nyata.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapkan terimakasih disampaikan ,kepada 1) Divisi *Research and Development*, Divisi *Education* dan pengajar *fashion design* di *Arva School of Fashion* Surabaya, 2) *Arva School of Fashion* Surabaya yang telah bersedia memberikan waktu dan tempat, 3) orang tua yang selama ini telah memberikan dorongan berupa materi maupun tutur kata.

## DAFTAR PUSTAKA

- A'iniyah, Inayatul., & Sulandjari, Siti. (2018). Pengaruh Jenis dan Massa Mordan Terhadap Hasil Pewarnaan Alami Buah Galing Pada Jaket Batik Berbahan Denim. *Jurnal Tata Busana*. 07(01), 28–33. <https://www.neliti.com/publications/251033/pengaruh-jenis-dan-massa-mordan-terhadap-hasil-pewarnaanalami-buah-galing-pada-j#cite>
- Aliffianti, Febbi., & Kusumastuti, Adhi. (2020). Pembuatan Pewarna Tekstil Ekstrak Pulutan (Urena Lobata L) untuk Pencelupan Kain Rayon Viskosa. *TEKNOBUGA : Teknologi Busana dan Boga*. 8(1), 9-16. <https://doi.org/10.15294/teknobuga.v8i1.21504>
- Amelia, Elsa., Adriani, Adriani., & Idrus, Yenni. (2015). Perbedaan teknik mordanting terhadap hasil pencelupan zat warna alam ekstrak daun keladi hias (philodendron) dengan mordan air tapai pada bahan sutera. *Journal of Home Economics and Tourism*, 8(1). 1-14. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jhet/article/view/4450>
- Andansari, Dita., & Nadir, Mardhiyah. (2020). Eksplorasi Pewarnaan Beberapa Jenis Kain Menggunakan Pewarna Alami Jolawe Dan Secang Dengan Fiksasi Tawas, Baking Soda Dan Jeruk Nipis. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 4(2), 32-40. <https://doi.org/10.46964/jkdpia.v4i2.70>
- Coutts, Euan Ross., Wodehouse, Andrew., & Robertson Jason. (2019). A Comparison of Contemporary Prototyping Methods. *Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design*. 1(1), 1313-1322. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.137>
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*. 1321(2), 1-7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Istiqomah, Nur Asri., Hera, Treny., & Yadi, Farhan. (2023). Pengaruh Metode Hypnotaeching Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 91 Palembang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 8(1), 3954-3963. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8569>
- Karo-Karo, Isran Rasyid & Rohani, Rohani. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*. 7(1), 91-96. <https://dx.doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>

- Lauff, Carlye. Kotys-Schwartz, Daria & Rentschler, Mark E. (2018). 'What is a prototype? What are the roles of prototypes in companies?', *Journal of Mechanical Design*, 140(6), 061-102. <https://doi.org/10.1115/1.4039340>
- Nikmah, Dana Shubkhi Miftakhun., & Widiastuti, Widiastuti. (2022). Pengaruh Suhu Pencelupan Terhadap Kualitas Hasil Pewarnaan Kain Sutera Menggunakan Ekstrak Warna Sabut Kelapa (*Cocos Nucifera L.*). *Jurnal Fesyen Pendidikan dan Teknologi*. 11(2), 1-13. <https://doi.org/10.21831/teknik%20busana.v11i2.19551>
- Noermitha, Rizky Bellyana., Musthofa, Malik., & Haerudin, Agus. (2024). Pengaruh Jenis Mordan Dan Lama Waktu Pencelupan Terhadap Kualitas Warna Kain Batik Dengan Pewarnaan Alam Kulit Bawang Merah Menggunakan Proses Post-Mordanting. *Manufaktur: Publikasi Sub Rumpun Ilmu Keteknikan Industri*, 2(1), 46–62. <https://doi.org/10.61132/manufaktur.v2i1.177>
- Putra, Gheri Dwi., Yadi, Farhan., & Pratama, Aldora. (2023). Pengembangan Media Kotak Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 97 Kota Palembang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 8(2), 1-12. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9429>
- Ramli, M. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Menurut Konsep Teknologi Pembelajaran. *Tarbiyah Islamiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 3(2). <https://doi.org/10.18592/jtipai.v3i2.1862>
- Sunarto. (2008). *Teknik Pencelupan dan Pencapan Jilid . Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.*
- Tafonao, Talizaro. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>