

# **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Pada Materi Unsur Warna Cmyk & Rgb Dan Format Gambar**

**Wulan Natasya Umar<sup>1</sup>, Mukhlisulfatih Latief<sup>2</sup>, Agus Lahinta<sup>3</sup>, Ahmad Azhar Kadim<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

\*Penulis korespondensi, email : wulannatasya0@gmail.com

## **Abstract**

*The study aims to develop Lectora-based interactive learning media on color elements of CMYK RGB and image formats in grade X TKJ at SMK Negeri 1 Bulango Selatan. The research is a Research and Development (R&D) MDLC model. The feasibility test of the Lectora-based learning media by one material expert obtained a feasibility percentage of 100% with a very valid category. Furthermore, the media feasibility test result by two media experts each obtained feasibility percentage of 100%, which can be said to be "very valid". Meanwhile, user trials conducted on 29 students regarding student responses to learning media gained an average score of 90% with a very practical category. In addition, the value of effectiveness of the learning media on student learning outcomes obtained an average of 85 and 83,2 with very good criteria. Based on these data, it can be concluded that the Lectora-based learning media on the color element material of CMYK RGB and the image format developed at SMK Negeri 1 Bulango Selatan is suitable for use in the learning process.*

**Keywords :** learning media; lectora; cmyk & rgb color elements; image formats; MDLC model

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Lectora pada materi unsur warna cmyk rgb dan format gambar kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Bulango Selatan. Metode penelitian adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) model MDLC. Hasil penelitian melalui pengujian kelayakan media kelayakan media pembelajaran berbasis *lectora* oleh satu orang ahli materi diperoleh presentase kelayakan sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Dan hasil pengujian kelayakan media oleh dua orang ahli media masing-masing memperoleh presentase kelayakan sebesar 100% yang dapat dikatakan "sangat valid". Sedangkan untuk hasil uji coba pengguna yang dilakukan pada 29 orang siswa mengenai tanggapan siswa terhadap media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata sebesar 90% dengan kategori sangat praktis. Dan untuk nilai efektivitas pada media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa diperoleh rata-rata 85 dan 83,2 dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *lectora* pada materi unsur warna cmyk rgb dan format gambar yang dikembangkan di SMK Negeri 1 Bulango Selatan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci:** media pembelajaran; lectora; unsur warna cmyk & rgb; format gambar; model MDLC

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pendewasaan manusia, disatu sisi pendidikan memiliki peran yang besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun seiring berjalannya waktu, merebaknya virus *Coronavirus Disease of 2019* (COVID 19) yang melanda seluruh negara di dunia termasuk negara Indonesia berdampak buruk bagi sistem pendidikan di Indonesia. Diawal penyebaran COVID 19 yaitu tahun 2020, sistem pembelajaran yang semulanya tatap muka di rubah menjadi daring. Setelah seiring berjalannya waktu, lebih tepatnya di akhir tahun 2021 hingga sekarang pembelajaran sudah kembali tatap muka, akan tetapi masih tetap diterapkan protokol kesehatan dan dilakukan pembatasan waktu pembelajaran.

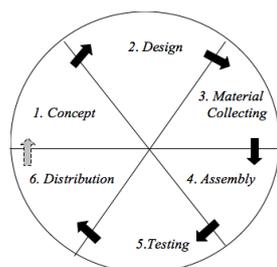
Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar Desain Grafis dan beberapa siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Bulango Selatan diketahui proses pembelajaran masih belum berjalan secara maksimal, karena dilakukannya pembatasan waktu pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, guru hanya memberikan materi dan siswa diminta untuk mencatat materi dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Dengan kata lain, masih kurangnya variasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran, terutama dalam materi unsur-unsur warna *Cyan, Magenta, Yellow, Key* (CMYK) dan *Red, Blue, Green* (RGB) maupun Format Gambar. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa pada materi tersebut dengan nilai rata-rata pada materi unsur-unsur warna CMYK dan RGB adalah 60 dan pada materi Format Gambar adalah 62. Materi ini merupakan materi yang berkaitan dengan visual, sehingga akan lebih baik jika tidak hanya dijelaskan secara teori saja

Upaya yang dapat dilakukan untuk membantu guru dan siswa dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan sebuah media pembelajaran interaktif pada materi tentang unsur-unsur warna CMYK & RGB maupun Format Gambar.

Dengan adanya media pembelajaran yang interaktif juga dapat digunakan siswa untuk pembelajaran mandiri. Media pembelajaran yang akan dirancang yaitu media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Lectora Inspire*. *Lectora Inspire* merupakan sebuah program komputer yang berupa alat untuk merancang pembelajaran elektronik dan dapat digunakan secara *offline* maupun *online*. Keluaran dari *Lectora Inspire* ini adalah media pembelajaran yang mudah digunakan dan dikontrol pengguna serta mendukung pengajaran maupun pembelajaran berbasis visual.

## METODE

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Bulango Selatan, untuk variabel penelitian terbagi atas variabel independen (Bebas) yaitu media pembelajaran, dan variabel dependen (Terikat) yaitu pada materi unsur warna CMYK & RGB dan format gambar. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) yaitu Pengumpulan Data, Pengembangan produk, Validasi produk, Produk Akhir dengan model pengembangan produk yaitu MDLC yang memiliki 6 tahapan yaitu Konsep, Perancangan, Pengumpulan bahan, Perakitan, Pengujian, Distribusi. (Binanto, 2010). Seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian MDLC. (Binanto, 2010)

Teknik pengumpulan data pada penelitian menggunakan wawancara tak terstruktur, kuisioner/angket dan dokumentasi. Instrumen penelitian digunakan untuk validasi media pembelajaran guna menilai kelayakan dari media pembelajaran berdasarkan ahli media, ahli materi, dan uji pengguna. Untuk validasi ahli media dan ahli materi menggunakan skala pengukuran *Guttman*, dan untuk validasi uji coba pengguna menggunakan skala pengukuran *Likert*. Jenis data yang dikumpulkan diperoleh dari data kuantitatif yang akan diubah menjadi data kualitatif berdasarkan klasifikasi kelayakan. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan deksriptif kualitatif, yaitu memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa media pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Pengumpulan Data

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar Desain Grafis dan beberapa siswa TKJ di SMK Negeri 1 Bulango Selatan. Berdasarkan wawancara terdapat beberapa hal yang ditemukan, antara lain kurangnya media pembelajaran serta kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka perlu adanya media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan kapan saja dimana saja. Setelah mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran, peneliti menetapkan silabus mata pelajaran serta kompetensi inti dan mengumpulkan data referensi yang mendukung dalam pengembangan media pembelajaran.

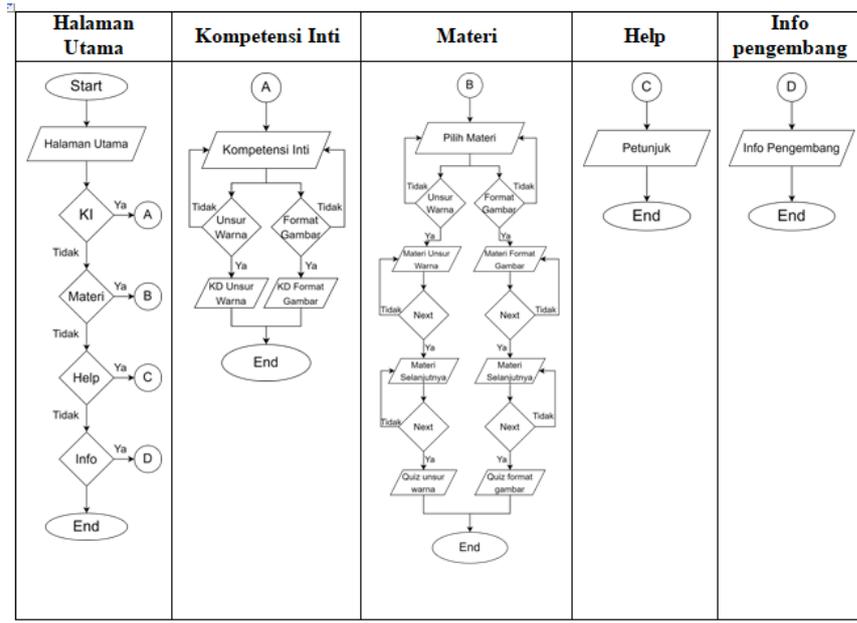
#### Pengembangan Produk

##### 1. Konsep

Tahap awal dalam pembuatan aplikasi ini adalah menentukan konsep. Tujuan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *lectora* pada materi unsur-unsur warna CMYK & RGB dan format gambar sebagai alat bantu guru dan siswa agar dapat digunakan untuk proses pembelajaran, Dengan Selanjutnya adalah mengumpulkan referensi berupa kurikulum, silabus mata pelajaran, RPP, materi pembelajaran dan lainnya yang dibutuhkan dalam pengembangan produk.

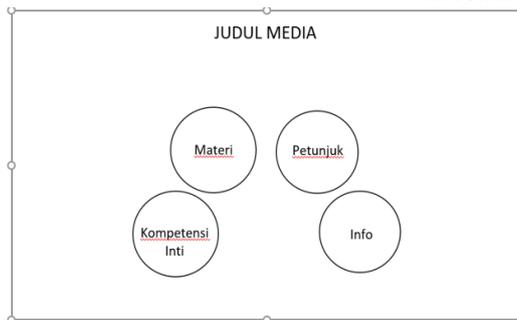
##### 2. Perancangan

Tahapan perancangan media pembelajaran meliputi tahap pembuatan desain *flowchart*, desain *storyboard* dan desain *object*. Desain *flowchart* ditunjukkan pada gambar 2, dan *storyboard* ditunjukkan pada gambar 3, gambar 4, gambar 5, gambar 6, gambar 7, gambar 9, gambar 10, gambar 11

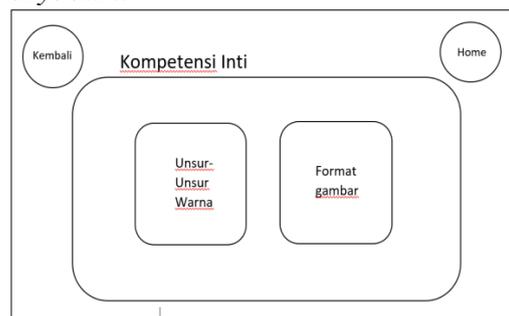


Gambar 2. Desain Flowchart

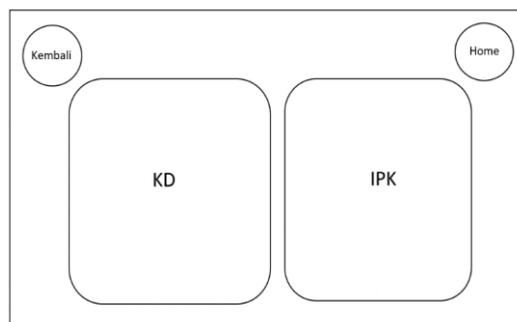
Desain Storyboard



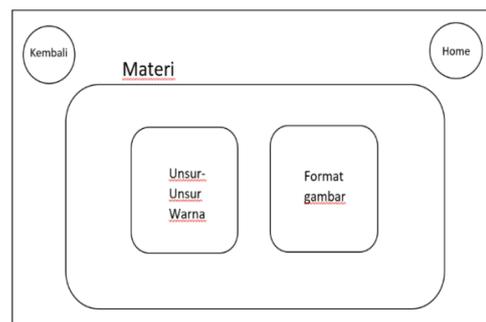
Gambar 3. Halaman Utama



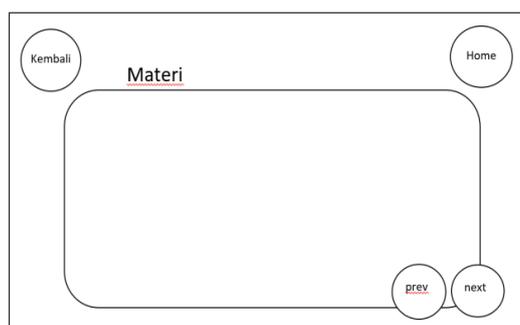
Gambar 4. Kompetensi Inti



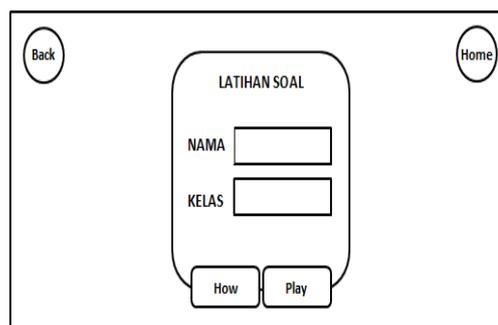
Gambar 5. KD dan IPK



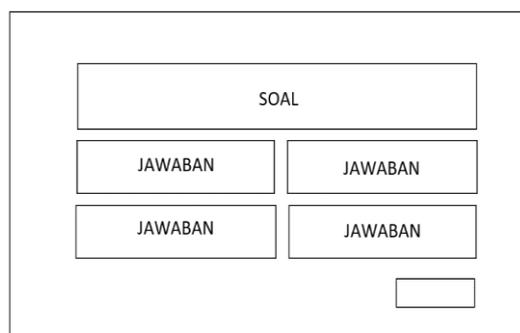
Gambar 6. Materi



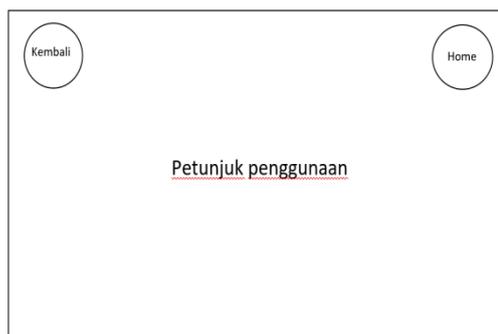
Gambar 7. Materi Pembelajaran



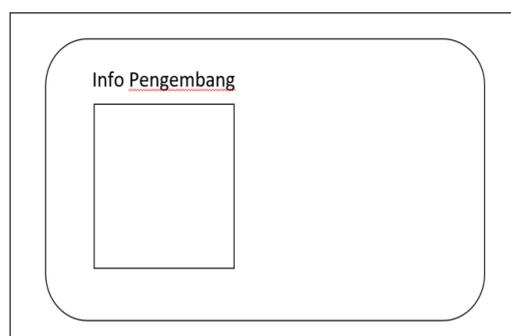
Gambar 8. Latihan Soal



Gambar 9. Soal



Gambar 10. Petunjuk



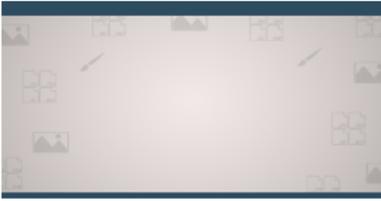
Gambar 11. Info

### 3. Pengumpulan Bahan

Pada tahapan ini bahan yang akan dikumpulkan yaitu berupa materi pembelajaran, aplikasi, dan objek-objek grafis. Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah *Lectora Inspire* dan untuk desain tampilan menggunakan *Adobe Photoshop*. Adapun daftar objek yang diperlukan seperti gambar, tombol, background.

### 4. Pembuatan

Tahapan pembuatan dilakukan dengan merancang objek terlebih dahulu, desain objek menggunakan *Adobe Photoshop*, seperti pada gambar 12.

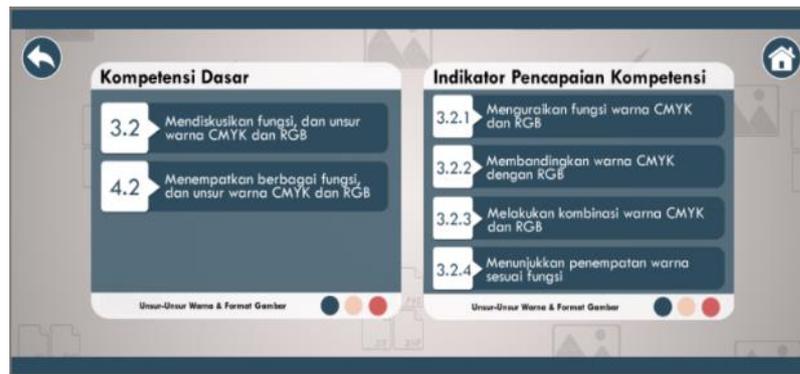
NO	Tampilan	Gambar
1	Background	
2	Tombol Kompetensi Inti, Materi, petunjuk, info	
3	Tombol Unsur warna dan format gambar	
4	Tombol previous dan next	
5	Tombol home dan back	

Gambar 12. Perancangan Objek

Kemudian pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan software *Lectora Inspire*. Pembuatan media disesuaikan berdasarkan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Berikut adalah tampilan dari media pembelajaran, seperti yang ditunjukkan pada gambar 13, gambar 14, gambar 15, gambar 16, gambar 17, gambar 18, gambar 19, gambar 20, gambar 21, gambar 22, gambar 23, gambar 24.



Gambar 13. Halaman Utama



Gambar 14. Tampilan kompetensi dasar

**5. Pengujian**

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox*, dimana pengujian tersebut menekankan pada fungsionalitas aplikasi. Pengujian tersebut meliputi pengujian dari fungsi setiap tombol yang terletak pada aplikasi.

**6. Distribusi**

Pada tahap ini media pembelajaran yang telah dibuat dengan aplikasi *Lectora* dalam bentuk format berekstensi apk dan disimpan dalam penyimpanan *Google Drive* dengan link <https://bit.ly/3rpvnrM>.

**Validasi Produk**

Pada tahap validasi, produk divalidasi oleh satu ahli materi dan dua ahli media, yaitu Guru mata pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Negeri 1 Bulango Selatan sebagai ahli materi dengan penilaian “Layak digunakan tanpa revisi” sedangkan dari pihak stasiun TVRI Gorontalo ahli media 1 dengan penilaian “Layak digunakan tanpa revisi” dan sebagai ahli media 2 dengan penilaian ”Layak digunakan tanpa revisi”. Tahap ini dilakukan pengujian yang diperoleh dari hasil validasi kelayakan produk oleh ahli materi dan ahli media dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk hasil pengembangan media pembelajaran layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran atau tidak.

**Tabel 1.** Data Hasil Kelayakan Ahli Materi

Responden	Aspek yang dinilai													
	Desain pembelajaran							Materi				Manfaat		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Marta Podungge, S.Kom	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah skor									14					
Skor ideal									14					

Dengan mengacu pada tabel di atas, dapat disimpulkan dengan hasil yang menunjukkan bahwa validator memberikan skor 1 atau setuju pada semua pernyataan terhadap media pembelajaran berbasis *lectora* termasuk dalam kategori Sangat Valid dengan nilai 100%.

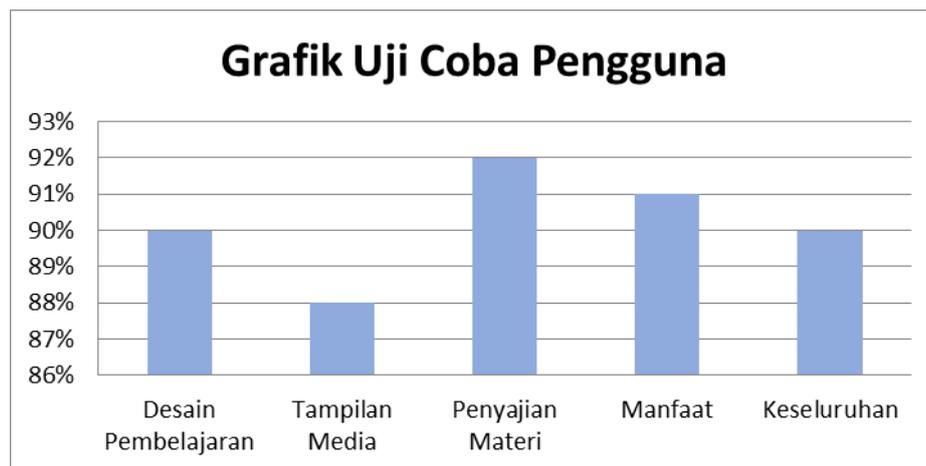
**Tabel 2.** Data Hasil Kelayakan Ahli Media

Responden	Aspek yang dinilai																						
	Desain layer							Kemudahan pengoperasian program								Konsistensi		Format		Manfaat			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Fadilla Tolinggi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zulhafidz Tadore	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah Skor															46								
Skor Ideal															46								

Dengan mengacu pada tabel di atas dapat disimpulkan dengan hasil yang menunjukkan bahwa validator memberikan skor 1 atau setuju pada semua pernyataan terhadap media pembelajaran berbasis *lectora* termasuk dalam kategori Sangat Valid dengan nilai 100%.

### Uji Coba

Siswa yang menjadi responden dalam pengujian adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bulungo Selatan dengan jumlah siswa 29 orang.



Gambar 15. Grafik uji coba pengguna

Berdasarkan hasil analisis data kepraktisan uji coba pengguna, penilaian aspek desain pembelajaran memperoleh nilai 90%, aspek tampilan media memperoleh nilai 88%, aspek penyajian materi memperoleh nilai 92%, aspek manfaat memperoleh nilai 91%. Jumlah presentase secara keseluruhan dari penilaian siswa terhadap media pembelajaran berbasis *lectora* adalah 2207 dengan presentase 90%. Termasuk dalam kategori Sangat Praktis.

### Efektivitas

Untuk mengukur keefektifan pada media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa dapat diperoleh dari nilai *pre test* dan *post test* pada soal quiz dengan mencari rata-rata (*mean*). Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *lectora* pada materi Unsur warna CMYK dan RGB dengan Format gambar dapat dilihat pada

*Inverted: Journal of Information Technology Education, Vol 2, No 2, Juli 2022*  
e-ISSN: 2828-2094, p-ISSN: 2828-3880

**Tabel 3. Nilai Pre Test**

Nama	Kelas	Nilai	
		Materi 1	Materi 2
Abdul Muin Ahmad	X TKJ	60	60
Adam Idji	X TKJ	60	60
Ade Firmansyah Ahmad	X TKJ	60	60
Agung Pratama Hadia	X TKJ	60	67
Ahmad Ardani Latodjo	X TKJ	80	87
Arya Abas Amu	X TKJ	40	60
Danial Muksin	X TKJ	60	60
Delon Dedana Wongkar	X TKJ	73	60
Denis Umar	X TKJ	73	60
Fadilawati Botutihe	X TKJ	60	60
Firmansyah Lamasiki	X TKJ	60	73
Isran Djuma	X TKJ	67	73
Marni Bilaleya	X TKJ	80	80
Moh. Akram Rahman	X TKJ	53	60
Moh. Farhan Napalu	X TKJ	73	60
Moh. Ikram Rahman	X TKJ	67	67
Moh. Ilham Adam	X TKJ	60	60
Moh. Rafli Sagole	X TKJ	60	73
Moh. Rafliyanto Ali	X TKJ	60	73
Nawaf Monoarfa	X TKJ	53	73
Nur Amelia Karim	X TKJ	60	93
Nur. Alfatha Lamusu	X TKJ	73	60
Ridwan Abas	X TKJ	60	60
Rifky Aditya R. Ahmad	X TKJ	87	80
Rinangsi Ibrahim	X TKJ	60	60
Sulaiman A. Nasibu	X TKJ	87	60
Sulistiawati Sahrain	X TKJ	60	80
Syahrul Kadir	X TKJ	60	87
Wahyudin R. Gani	X TKJ	60	87
<b>Jumlah</b>		<b>1866</b>	<b>1993</b>
<b>Rata-rata (mean)</b>		<b>64</b>	<b>68</b>

**Tabel 4. Nilai Post Test**

Nama	Kelas	Nilai	
		Materi 1	Materi 2
Abdul Muin Ahmad	X TKJ	80	87
Adam Idji	X TKJ	80	73
Ade Firmansyah Ahmad	X TKJ	87	80

*Inverted: Journal of Information Technology Education, Vol 2, No 2, Juli 2022*  
e-ISSN: 2828-2094, p-ISSN: 2828-3880

Agung Pratama Hadia	X TKJ	80	80
Ahmad Ardani Latodjo	X TKJ	100	100
Arya Abas Amu	X TKJ	73	80
Danial Muksin	X TKJ	80	87
Delon Dedana Wongkar	X TKJ	80	80
Denis Umar	X TKJ	87	93
Fadilawati Botutihe	X TKJ	93	80
Firmansyah Lamasiki	X TKJ	80	80
Isran Djuma	X TKJ	87	80
Marni Bilaleya	X TKJ	93	80
Moh. Akram Rahman	X TKJ	73	87
Moh. Farhan Napalu	X TKJ	80	87
Moh. Ikram Rahman	X TKJ	80	80
Moh. Ilham Adam	X TKJ	87	93
Moh. Rafli Sagole	X TKJ	80	80
Moh. Rafliyanto Ali	X TKJ	87	93
Nawaf Monoarfa	X TKJ	80	73
Nur Amelia Karim	X TKJ	93	80
Nur. Alfatha Lamusu	X TKJ	87	80
Ridwan Abas	X TKJ	100	80
Rifky Aditya R. Ahmad	X TKJ	93	80
Rinangsi Ibrahim	X TKJ	80	87
Sulaiman A. Nasibu	X TKJ	93	80
Sulistiawati Sahrain	X TKJ	80	87
Syahrul Kadir	X TKJ	80	80
Wahyudin R. Gani	X TKJ	93	87
Jumlah		2466	2414
Rata-rata (mean)		85	83.2

Setelah memperoleh data *pre test* dan *post test*, maka semua hasil akan dikonversikan ke dalam kriteria keberhasilan belajar siswa. Adapun presentase hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 5

**Tabel 5.** Presentase Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Kategori	Materi	Hasil Belajar	Kriteria
<i>PreTest</i>	Materi 1	64	Cukup
	Materi 2	68	Cukup
<i>PostTest</i>	Materi 1	85	Sangat Baik
	Materi 2	83.2	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa presentasi hasil belajar siswa termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan media pada materi

1 memperoleh nilai 64 dan materi 2 memperoleh nilai 68 meningkat menjadi 85 dan 83.2 setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *lectora*. Jadi, penerapan media dalam proses pembelajaran mendapatkan nilai yang sangat baik terhadap efektivitas hasil belajar siswa.

### **Produk Akhir**

Hasil produk akhir dari penelitian pengembangan ini ialah media pembelajaran berbasis *lectora* yang layak baik dari segi materi maupun media dan bisa digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Aplikasi dapat diunduh melalui link <https://bit.ly/3rpvnrM> kemudian selanjutnya instal aplikasi file pada *android*.

### **Pembahasan**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan yang ada di kelas X TKJ pada pokok bahasan unsur-unsur warna cmyk dan rgb dengan format gambar, kurangnya media pembelajaran yang berdampak pada cara belajar siswa sehingga proses pembelajaran belum maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka solusi yang ditawarkan ialah membuat media pembelajaran berbasis *lectora* pada materi unsur warna CMYK & RGB dan format gambar dengan dikembangkannya media pembelajaran berbasis *lectora* maka sebelum di uji cobakan kepada siswa sebagai calon pengguna, media yang dibuat melewati proses validasi oleh satu orang ahli materi, dua orang ahli media dengan instrumen berupa angket penilaian. Setelah media pembelajaran dikatakan layak oleh ahli materi, ahli media, maka media pembelajaran akan diuji coba kepada siswa.

Uji kelayakan media dilaksanakan dengan melakukan validasi oleh ahli materi, ahli media serta uji coba pengguna. Validasi materi dilakukan oleh validator materi yaitu Ibu Marta Podungge, S.Kom selaku guru pengampu mata pelajaran Dasar Desain Grafis dengan presentase kelayakan yang diperoleh untuk kelayakan materi sebesar 100% dengan kategori Sangat Valid. Untuk validator media dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu Ibu Fadilla Tolinggi dan Zulhafidz Tadore yang merupakan pihak stasiun TVRI Gorontalo dengan presentase kelayakan media sebesar 100% dengan kategori Sangat Valid. Pengujian responden dilakukan pada siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bulango Selatan sejumlah 29 orang dengan jumlah skor secara keseluruhan dari penilaian siswa adalah 2207 dengan presentase kelayakan 90% termasuk dalam kategori Sangat Praktis. Dan untuk nilai efektivitas pada media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa diperoleh rata-rata 85 dan 83,2 dengan kriteria Sangat Baik.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian kelayakan media pembelajaran berbasis *lectora* oleh ahli materi diperoleh presentase kelayakan sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Dan hasil pengujian kelayakan media oleh ahli media memperoleh presentase kelayakan sebesar 100% yang dapat dikatakan “sangat valid”. Sedangkan untuk hasil uji coba pengguna yang dilakukan pada 29 orang siswa mengenai tanggapan siswa terhadap media pembelajaran mendapatkan skor rata-rata sebesar 90% dengan kategori sangat praktis. Dan untuk nilai efektivitas pada media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa diperoleh rata-rata 85 dan 83,2 dengan kriteria Sangat Baik.

### **SARAN**

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan media pembelajaran dengan memasukkan semua kompetensi inti pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis.
2. Media pembelajaran berbasis *lectora* pada materi unsur warna CMYK & RGB dan format gambar dapat dikembangkan dengan versi daring
3. Diharapkan juga media *Lectora Inspire* dapat diterapkan oleh guru sebagai media belajar dalam proses pembelajaran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Mengembangkannya*. Yogyakarta: ANDI.