

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN COREL DRAW BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS X MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 MAGELANG

## DEVELOPMENT OF COREL DRAW LEARNING MEDIA ANDROID-BASED FOR CLASS X MULTIMEDIA STUDENTS IN SMK NEGERI 1 MAGELANG

Ganta Tri Aprilian<sup>1</sup>, Ratna Wardani<sup>2</sup>  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
ganta.tri2015@student.uny.ac.id

### ABSTRACT

*The development of information and communication technology currently has a major influence in the world of education. One of them is by utilizing information and communication technology as a learning medium. Based on observations made by researchers at SMK Negeri 1 Magelang, there were several problems found, namely that there were no independent learning resources available for students regarding CorelDRAW material. This study aims to: (1) Create learning media that can overcome learning problems in CorelDRAW class X Multimedia material at SMK Negeri 1 Magelang. (2) Knowing the feasibility of Android-based CorelDRAW learning media in the Basic Graphic Design subject for class X Multimedia at SMK Negeri 1 Magelang. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model developed by Dick and Carry in 1996. The ADDIE development model consists of five stages, namely: analysis, design, development, implementation, and evaluation. This study resulted in: (1) producing Android-based CorelDRAW learning media for class X students at SMK Negeri 1 Magelang. (2) the results obtained after testing the material experts were 89.29% with a very decent category, the results of testing by media experts were 89.47% in the very feasible category, and the user test results were 90.79% in the very feasible category.*

*Keywords: Development, CorelDRAW Learning Media, Android*

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini berpengaruh besar dalam dunia pendidikan. Salah satunya dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMK Negeri 1 Magelang, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu belum tersedia sumber belajar mandiri untuk peserta didik mengenai materi CorelDRAW. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Membuat media pembelajaran yang dapat mengatasi masalah pembelajaran pada materi CorelDRAW kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang. (2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran CorelDRAW berbasis Android pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan, yaitu: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini menghasilkan:

(1) menghasilkan media pembelajaran CorelDRAW berbasis Android untuk siswa kelas X di SMK Negeri 1 Magelang. (2) hasil yang diperoleh setelah melakukan pengujian kepada ahli materi adalah 89,29% dengan kategori sangat layak, hasil pengujian oleh ahli media adalah 89,47% dengan kategori sangat layak, dan hasil pengujian pengguna adalah 90,79% dengan kategori sangat layak.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran CorelDRAW, Android

### PENDAHULUAN

Pembelajaran ialah proses kerjasama atau interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam lingkungan belajar. Media pembelajaran digunakan sebagai salah satu penentu keberhasilan dalam sistem pembelajaran. Media pembelajaran digunakan pendidik sebagai mediator dalam memberikan materi ajar.

Pemanfaatan media pembelajaran untuk kegiatan pembelajaran dapat menumbuhkan semangat dan ketertarikan peserta didik dalam belajar, bahkan pemanfaatan media pembelajaran untuk kegiatan belajar juga dapat digunakan untuk membangun inspirasi dan ide-ide peserta didik untuk belajar karena dengan media pembelajaran peserta didik

lebih cepat untuk memahami materi pembelajaran yang disampaikan.

Bersumber pada hasil observasi di sekolah, terdapat sejumlah masalah dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis terutama materi CorelDRAW. Permasalahan tersebut yaitu tidak adanya buku atau sumber belajar untuk pegangan peserta didik. Permasalahan lainnya adalah kurangnya ketertarikan serta semangat peserta didik dalam proses belajar mengajar, terlihat dari sebagian peserta didik kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh pendidik. Bahkan sebagian besar peserta didik yang kurang mampu memahami materi yang diberikan karena setiap peserta didik memiliki kemampuan dan pemahaman yang berbeda dalam menyerap materi yang disampaikan oleh pendidik. Berdasarkan perbedaan ini pendidik harus lebih tanggap terhadap peserta didiknya dalam memberi arahan sesuai kemampuan peserta didik dalam mencerna materi. Maka dari itu, variasi media pembelajaran sangat penting digunakan untuk menumbuhkan minat dan motivasi belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan serta wawancara dengan pendidik di kelas, pokok bahasan Desain Grafis dengan menggunakan *software* CorelDRAW memiliki tingkat kesulitan untuk peserta didik terutama dalam mengaplikasikan dan mendesain gambar/ilustrasi. Hal ini tampak ketika pendidik mempresentasikan tahapan pembuatan desain ilustrasi di kelas sebagian siswa masih kesulitan untuk mengikuti tahapan pembuatan desain ilustrasi. Hal tersebut menyebabkan proses kegiatan pembelajaran menjadi kurang kondusif karena pendidik harus menjelaskan materi kembali dan bahkan pendidik harus menghampiri setiap peserta didik yang kesulitan atas materi yang dipresentasikan oleh pendidik di depan kelas.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu adanya inovasi yang bisa diciptakan sebagai penunjang maupun alat untuk membantu kegiatan pembelajaran di kelas baik secara mandiri maupun bersama pendidik. Maka dari itu, media pembelajaran CorelDRAW akan dikembangkan

pada penelitian ini yang dapat dijalankan di perangkat Android. Dengan dikembangkannya media pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik untuk mencerna dan mengaplikasikan materi CorelDRAW dalam mata pelajaran Dasar Desain Grafis.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (Research and Development) yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Model ini mempunyai keunggulan dari sisi prosedur kerjanya yang sistematis. Tujuan pemilihan model ADDIE dalam pengembangan media ialah menghasilkan produk dengan kualitas yang layak karena prosedur yang digunakan memungkinkan untuk proses pengujian lapangan secara sistematis sehingga produk yang dikembangkan dapat dievaluasi dan diperbaiki untuk mencapai kelayakan dan kualitas standar yang sudah ditentukan.

### **Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni tahun ajaran 2020/2021. Tempat penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Magelang pada kelas X Multimedia yang berlokasi di jalan Cawang no. 2, Jurangombo, Magelang Selatan, Magelang, Jawa Tengah.

### **Target/Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang dibutuhkan pada tahap pengujian kelayakan media pembelajaran interaktif melibatkan ahli media, ahli materi dan pengguna. Pengujian kelayakan oleh ahli materi media dan ahli materi melibatkan pendidik mata pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Negeri 1 Magelang. Sedangkan pengujian oleh pengguna melibatkan 30 peserta didik kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang.

### **PROSEDUR**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian (*research and development*) dengan model pengembangan ADDIE (Dick and Carry). Tahap

pengembangan ADDIE` terdiri dari lima tahapan yaitu: *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*.

#### 1. *Analysis*

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan. Pada tahap ini dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara untuk memperoleh data awal yang ada. Dari hasil observasi tersebut dapat disimpulkan permasalahan dan menyusun kebutuhan yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Peneliti juga mengumpulkan beberapa referensi tambahan yang bisa dijadikan penunjang dalam penelitian ini.

#### 2. *Design*

Tahap desain adalah tahap awal mulai dilakukannya kegiatan perencanaan pembuatandesain media pembelajaran. Sesuai dengan analisis pada tahap sebelumnya maka disusunlah kerangka untuk pembuatan media pembelajaran yang akan dikembangkan, seperti menentukan kompetensi inti, kompetensi dasar, pokok bahasan materi, tujuan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi sesuai dengan yang ada di silabus. Setelah itu membuat, *outline* materi, *flowchart* dan *storyboard*, serta memilih sumber materi yang akan disampaikan kepada pengguna/responden. Langkah berikutnya yaitu membuat tampilan antarmuka media pembelajaran atau yang disebut dengan desain *interface*.

#### 3. *Development*

Di tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kerangka yang dibuat pada tahap *design* sebelumnya. Pada tahap ini peneliti memulai dari mendesain tampilan *interface*, tombol menu, navigasi serta gambar ilustrasi yang dibuat dengan menggunakan *software* CorelDRAW kemudian dirancang menjadi satu kesatuan dengan menggunakan *software* Android Studio.

#### 4. *Implementation*

Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dibuat diimplementasikan kepada peserta didik kelas X bidang keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang. Pengujian kepada peserta didik dilakukan dengan instrumen penelitian berupa angket kuesioner. Pengujian ini memiliki tujuan untuk mengetahui reaksi peserta didik terhadap media pembelajaran yang dibuat, yang kemudian dapat mengetahui keabsahan atau

kelayakan media pembelajaran CorelDRAW berbasis Android tersebut.

#### 5. *Evaluation*

Tahap Evaluasi merupakan proses untuk menentukan hasil evaluasi terhadap produk media pembelajaran yang sudah dibuat. Hasil evaluasi diperoleh dari hasil penilaian peserta didik pada tahap implementasi sebelumnya. Hasilnya kemudian dianalisis dan dievaluasi untuk mengetahui kualitas, kemudahan penggunaan, estetika tampilan, dan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner(angket). Pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengamati kegiatan pembelajaran di dalam kelas, khususnya pada kelas X Multimedia. Teknik wawancara dilakukan kepada pendidik dan beberapa peserta didik di SMK Negeri 1 Magelang. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan mengetahui permasalahan dan mengumpulkan data atau informasi yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Kuesioner/angket adalah teknik pengumpulan data secara tidak langsung. Kuesioner berisikan pertanyaan yang akan diberikan kepada pengguna/responden untuk mengetahui tanggapan mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Kuesioner ini memiliki tujuan untuk mengetahui nilai kelayakan media pembelajaran yang sudah dibuat.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif, yakni melalui analisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket ahli materi, media, dan pengguna. Alat ukur yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah skala *Likert* 4 skala seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel skala Likert

Kategori	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	4
B	Baik	3
TB	Tidak Baik	2
STB	Sangat Tidak Baik	1

Untuk menghitung persentase kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kelayakan (\%)} = \frac{\sum \text{skor hasil penelitian}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh data persentase kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat, kemudiandata hasil persentase tersebut diubah ke dalam predikat kelayakan dengan rentang persentase antara 0% sampai dengan 100% sesuai dengan skala *likert*. Hal ini ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kelayakan Skala Likert

No.	Persentase	Kategori
1	75%-100%	Sangat Layak
2	50%-74%	Layak
3	25%-49%	Tidak Layak
4	0%-24%	Sangat Tidak Layak

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis

Analisis dilakukan dengan melakukan kegiatan obesrvasi dan wawancara dengan pendidik mata pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Negeri 1 Magelang yang dilakukan ketika PLT pada tanggal 10 September – 10 November 2018 di kelas X Multimedia.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dapat dianalisis bahwa media yang digunakan untuk pembelajaran materi CorelDRAW hanya menggunakan *slide* presentasi yang hanya menampilkan pengenalan awal mengenai software pengolah gambar vektor dan pengenalan fungsi *tools* pada *software* CorelDRAW. Peserta didik juga menyampaikan beberapa permasalahan yaitu kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh

pendidik dan mudah merasa bosan dengan materi belajar CorelDRAW karena media pembelajaran kurang bervariasi. Pada tahap analisis jugadilakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Informasi tersebut berupa kurikulum, silabus, buku acuan yang digunakan, dan informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan media pembelajaran.

### 2. Design

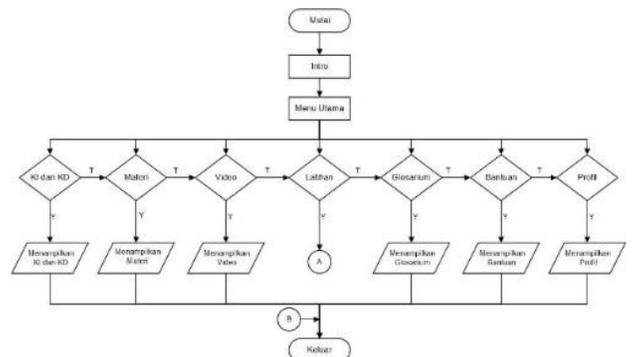
Tahap desain atau perancangan merupakan tahap untuk memproduksi media pembelajaran yang akan dikembangkan. Rancangan tersebut meliputi perancangan *outline* materi, membuat *flowchart*, desain media pembelajaran dan membuat *storyboard*.

#### a. Outline materi

Langkah pertama yang dilakukan pada tahap perancangan adalah menyusun outline materi. *Outline* berisi tentang materi pembelajaran yang akan dimuat dalam media yang akan dikembangkan. Materi yang akan dibahas adalah materi tentang CorelDRAW yang meliputi pengertian CorelDRAW, komponen dasar CorelDRAW, menggambar garis, menggambar objek, menyeleksi dan mengolah objek, mengelola objek grafis, mewarnai bidang dan garis objek, memberi efek pada objek, dan mengelola objek teks.

#### b. Menyusun flowchart

Pembuatan *flowchart* digunakan sebagai petunjuk alur program pada produk yang akan dikembangkan. *Flowchart* dari pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 1.





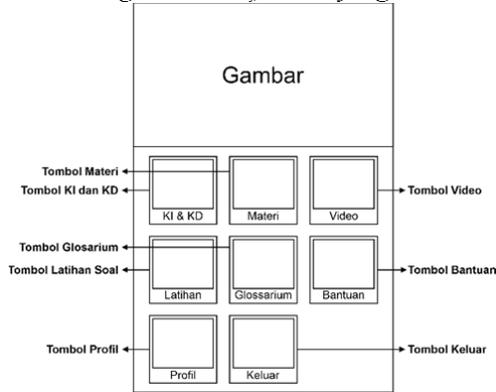
Gambar 1. Flowchart

c. Desain Media

Pengembangan media ini disesuaikan dengan materi pembelajaran yang ada di sekolah. Media dilengkapi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran dan pokok bahasan materi serta soal latihan. Peserta didik juga dapat mengakses video pembelajaran tentang materi terkait secara berulang-ulang tanpa batasan waktu.

d. Storyboard

Storyboard merupakan gambar rancangan yang dibuat sesuai dengan flowchart. Gambar rancangan ini akan membantu untuk mempermudah pengoperasian media pembelajaran yang akan dikembangkan. Berikut adalah contoh gambar storyboard yang sudah dibuat.



Gambar 2. Storyboard

3. Development

Tahap *development* dibuat berdasarkan rancangan yang sudah dibuat pada tahap *design*. Proses *development* meliputi tahap menyusun materi pembelajaran, membuat komponen media, pembuatan media dan pengujian.

a. Menyusun materi pembelajaran.

Tahap pengembangan diawali dengan menyiapkan bahan-bahan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran. Materi tersebut bersumber dari buku-buku yang membahas tentang CorelDRAW. Materi tersebut

dirangkum kemudian dimasukkan ke dalam media pembelajaran.

b. Membuat komponen media

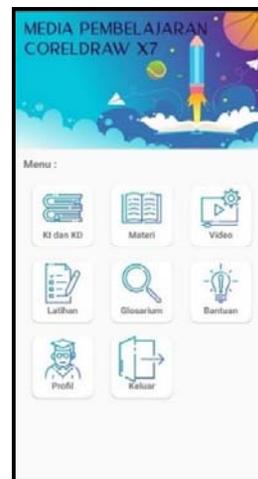
Komponen media pembelajaran berisi desain ilustrasi atau gambar dibuat dengan menggunakan *software* CorelDRAW Graphic Suite X7. Ilustrasi atau gambar yang sudah dibuat nantinya akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran supaya terlihat lebih menarik dan disesuaikan dengan kebutuhan materi pembelajaran. Berikut adalah contoh pembuatan desain gambar dengan menggunakan CorelDRAW X7.



Gambar 3. Komponen Media

c. Pembuatan media

Pembuatan media merupakan proses menggabungkan seluruh komponen yang telah dibuat untuk disusun menjadi satu kesatuan dengan mengacu pada rancangan-rancangan sebelumnya. Tahapan pembuatan media pembelajaran ini menggunakan *software* CorelDRAW X7 dan Android Studio, yang tahapannya dibagi menjadi dua yaitu pembuatan tampilan dan koding. Berikut adalah salah satu tampilan media pembelajaran yang dikembangkan.



Gambar 4. Tampilan menu media

d. Pengujian

Pengujian pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu pengujian oleh ahli media dan pengujian oleh ahli materi.

## 1) Hasil penilaian oleh ahli media

Pengujian ini dilakukan oleh ahli media yaitu Ibu Dyah Ayu Kusumaningrum, M.Pd. Pengujian dilakukan dengan peneliti menunjukkan dan menjelaskan secara singkat tentang media pembelajaran CorelDRAW kepada guru. Hasil penilaian oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penilaian oleh Ahli Media

No.	Aspek	Butir	Hasil Skor	Skor Maks	Nilai (%)
1	Kemudahan Penggunaan dan Navigasi	1-5	19	20	95,00%
2	Estetika atau Keindahan	6-12	24	28	85,71%
3	Integrasi Media	13-16	15	16	93,75%
4	Kualitas Teknis	17-19	10	12	83,33%
<b>Total</b>			<b>68</b>	<b>76</b>	<b>89,47%</b>

Hasil uji kelayakan dengan ahli media diperoleh total persentase kelayakan sebesar 89,47% yang berarti media pembelajaran sangat layak atau sangat baik digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

## 2) Hasil penilaian oleh ahli materi

Pengujian ini dilakukan oleh ahli materi CorelDRAW yaitu Febriyan Praditama Yusuf, S.Pd., yang merupakan guru pendidik mata pelajaran dasar desain grafis bidang keahlian Multimedia SMK Negeri 1 Magelang. Hasil penilaian oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penilaian oleh Ahli Materi

No.	Aspek	Butir	Hasil Skor	Skor Maks	Nilai (%)
1	Kesesuaian	1-4	14	16	87,50%
2	Kualitas Isi dan Tujuan	5-13	32	36	88,89%
3	Kualitas Instruksional	14-21	29	32	90,63%
<b>Total</b>			<b>75</b>	<b>84</b>	<b>89,29%</b>

Berdasarkan rincian di atas diperoleh total persentase kelayakan sebesar 89,29% yang berarti sangat layak atau sangat baik untuk digunakan.

## 4. Implementation

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba media pembelajaran kepada pengguna, yaitu peserta didik kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang. Persiapan yang dilakukan sebelum pengujian yaitu peneliti mengunggah file media

pembelajaran dalam ekstensi .apk ke dalam *google drive*, sehingga peserta didik dapat mengunduh aplikasi media pembelajaran di *smartphone* masing-masing. Hasil angket tanggapan peserta didik mengenai media pembelajaran ditunjukkan pada tabel berikut.

No.	Aspek	Nilai Aspek	Nilai Ideal	Nilai (%)
1.	Kemudahan Penggunaan dan Navigasi	544	600	90,67
2.	Kejelasan Sajian	877	960	91,35
3.	<i>Aesthetic</i> atau Keindahan	432	480	90,00
4.	Kualitas Instruksional	326	380	90,56
<b>Total</b>		<b>2179</b>	<b>2400</b>	<b>90,79%</b>

Dari hasil angket tanggapan peserta didik mengenai media pembelajaran CorelDRAW berbasis Android ini diperoleh hasil nilai kelayakan sebesar 90,79% dan dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak digunakan sebagai penunjang kegiatan belajar.

## 5. Evaluation

Tahap evaluasi ini dilakukan jika terdapat revisi maupun saran terkait media pembelajaran yang dibuat, yaitu media pembelajaran materi CorelDRAW yang dapat dioperasikan di perangkat Android. Berdasarkan hasil dari implementasi yang dilakukan dengan peserta didik kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang, dilakukan beberapa perbaikan pada desain tampilan aplikasi yaitu perubahan desain tampilan gambar pada menu materi menjadi lebih simpel dan menarik. Berikut adalah hasil dari perbaikan desain tampilan gambar pada menu materi:



Gambar 5. Desain Menu Materi sebelum Revisi



Gambar 6. Desain Menu Materi sesudah Revisi

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini menghasilkan media pembelajaran CorelDRAW untuk siswa kelas X SMK Negeri 1 Magelang yang dibuat sesuai model pengembangan ADDIE. Produk ini memiliki tujuh menu utama, yaitu KIKD, materi, video, latihan, glosarium, bantuan/petunjuk dan profil. Menu KIKD berisi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran dan pokok bahasan tentang materi CorelDRAW.
2. Media pembelajaran CorelDRAW untuk peserta didik kelas X bidang keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Magelang dievaluasi oleh ahli media, ahli materi, dan responden/peserta didik. Hasil penilaian kelayakan berdasarkan ahli materi adalah 89,29%, kemudian dari ahli media sebesar 89,47% dan dari peserta didik diperoleh persentase kelayakan 90,79% yang dikategorikan sangat layak. Berdasarkan hasil uji kelayakan, membuktikan bahwa media pembelajaran CorelDRAW sangatlah layak untuk menunjang kegiatan pembelajaran di kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Magelang.

### Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan pada hasil penelitian meliputi:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan saat ini mungkin hanya efektif pada era saat ini dan belum tentu lebih optimal digunakan dalam menunjang materi pembelajaran di sekolah pada masa mendatang dan perlu adanya pembaruan yang bertahap.

2. Dengan kemajuan teknologi, peserta didik lebih bisa diberikan aplikasi berupa media pembelajaran yang dapat diakses melalui *smartphone* masing-masing.
3. Penelitian yang dilakukan belum sampai pada tahap evaluasi hasil belajar peserta didik secara menyeluruh. Peneliti lain berkesempatan menggunakan media pembelajaran ini untuk meneliti lebih lanjut pengukuran evaluasi hasil belajar peserta didik secara menyeluruh.
4. Media dapat dimodifikasi dengan penambahan-penambahan fitur terbaru.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Chotimah, C, &. Fathhurrohman, M. (2018). *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Daryanto, D. (2013). *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: GavaMedia.
- Dede, R. (2013). *Paradigma Pendidikan Demokratis, Sebuah Model pelibatan Masyarakat dalam Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno H.B, &. Nina Lamatenggo. (2011). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara