

## Development of Interactive Learning Media Based on Motion Graphic Animation for Basic Photography Subject

*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Motion Graphic Animation Pada Mata Pelajaran Fotografi Dasar*

Yayang Yusmaningsih<sup>1\*</sup>, Vera Irma Delianti<sup>1</sup>, Lativa Mursyida<sup>1</sup>, Rizkayeni Marta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

✉ \*Corresponding Author: [yayangyusmaningsih19@gmail.com](mailto:yayangyusmaningsih19@gmail.com)

This article contributes to:



### ABSTRACT

This study aims to design and develop interactive multimedia-based learning media utilizing motion graphic animation for the Basic Photography subject at SMK Negeri 4 Padang. This media was designed to assist students in understanding the material more effectively and engagingly. The method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), consisting of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The validity test involved four experts, two media experts, and two material experts, while the practicality test involved ten students from Class X DKV A. The results of the validity test show that the learning media is highly valid, with an Aiken's V score of 0.94% for both media and material aspects. The practicality test yielded an average score of 90.13%, categorized as "Highly Practical." This learning media successfully facilitates students in understanding basic photography concepts and increases their motivation to learn through interactive features such as animations, videos, and evaluation questions. With valid and practical results, this application is suitable as an alternative learning media to support the teaching of Basic Photography at SMK Negeri 4 Padang.

**Keywords:** Motion Graphic Animation; Multimedia; Basic Photography; MDLC; Validity; Practicality

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis motion graphic animation untuk mata pelajaran Fotografi Dasar di SMK Negeri 4 Padang. Media ini dikembangkan agar siswa dapat memahami materi dengan lebih efektif dan menarik. Metode yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan: concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Uji validitas dilakukan oleh empat ahli, yaitu dua ahli media dan dua ahli materi, sedangkan uji praktikalitas melibatkan 10 siswa kelas X DKV A. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa media ini sangat valid, dengan nilai Aiken's V sebesar 0.94% untuk aspek media dan materi. Sementara itu, uji praktikalitas menunjukkan hasil rata-rata sebesar 90.13%, yang masuk dalam kategori "Sangat Praktis". Media pembelajaran ini berhasil memfasilitasi siswa dalam memahami konsep fotografi dasar serta meningkatkan motivasi belajar melalui fitur interaktif seperti animasi, video, dan soal evaluasi. Dengan hasil yang valid dan praktis, aplikasi ini layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran Fotografi Dasar di SMK Negeri 4 Padang.

**Kata kunci:** Motion Graphic Animation; Multimedia; Fotografi Dasar; MDLC; Validitas; Praktikalitas

**Received:** Sep. 06, 2024; **Revised:** Sep. 27, 2024; **Accepted:** Oct. 07, 2024; **Published:** Oct. 31, 2024.

**How to Cite:** Yusmaningsih, Y. Development of Interactive Learning Media Based on Motion Graphic Animation for Basic Photography Subject. *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning (J-HyTEL)*, 2(3), 304–319. <https://doi.org/10.58536/j-hytel.v2i3.146>

Published by Sagamedia Teknologi Nusantara.

*The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations.*

© The Author(s) 2024 | This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di abad ke-21 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi tidak hanya meningkatkan akses informasi tetapi juga menjadi alat penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Pendidikan saat ini berperan penting dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan dengan keterampilan yang relevan, seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi. Jika lembaga pendidikan gagal untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi ini, ada risiko besar siswa tertinggal dari tuntutan zaman yang semakin dinamis.

Empat pilar utama pendidikan abad ke-21 meliputi *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to live together*. Pilar-pilar ini menekankan keterampilan penting yang diperlukan siswa, termasuk literasi informasi, komunikasi, serta kemampuan berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan zaman [1]. Untuk mencapai kompetensi ini, lembaga pendidikan perlu menghadirkan pendekatan yang lebih inovatif dan bervariasi dalam proses pembelajaran. Terutama dalam konteks pembelajaran keterampilan seperti fotografi, penggunaan metode konvensional seperti ceramah saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa yang membutuhkan visualisasi konkret.

Pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menikmati proses belajar tersebut. Pembelajaran dikatakan efektif jika mampu mengubah aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa [2]. Namun, dalam prakteknya, banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi yang bersifat visual dan teknis seperti fotografi jika tidak didukung oleh alat bantu yang sesuai. Ini menandakan adanya gap dalam penggunaan metode pengajaran yang kurang interaktif dan belum memanfaatkan teknologi yang ada.

Dengan kemajuan teknologi informasi, pembelajaran kini bisa diakses kapan saja dan di mana saja, termasuk melalui perangkat berbasis Android [3]. Hal ini membuka peluang besar bagi dunia pendidikan untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan menyenangkan. Penggunaan smartphone, misalnya, seharusnya bisa menjadi alat pembelajaran yang produktif, namun dalam praktiknya di SMK Negeri 4 Padang, perangkat ini lebih sering digunakan untuk aktivitas di luar pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa potensi teknologi belum dioptimalkan secara maksimal dalam mendukung proses belajar.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar yang berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi atau materi ajar. Media pembelajaran tidak hanya terbatas

pada alat bantu fisik, tetapi juga mencakup berbagai sumber belajar seperti orang, pesan, teknik dan lingkungan belajar [4]. Salah satu bentuk media pembelajaran yang berkembang adalah multimedia interaktif, yang terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik [5], [6]. Dalam konteks pembelajaran visual seperti fotografi, media ini sangat potensial untuk menyampaikan konsep-konsep yang bersifat abstrak.

*Motion graphic*, yang merupakan kombinasi antara teks dan gambar bergerak, telah terbukti membantu menyampaikan informasi dengan lebih efektif dan menarik [7]. *Motion graphic* tidak hanya digunakan dalam industri kreatif seperti televisi atau film, tetapi juga dapat diterapkan dalam pendidikan untuk membantu siswa memahami materi lebih baik. Dengan menggabungkan elemen visual dinamis, audio, dan narasi yang informatif, *motion graphic* memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan dapat meningkatkan pemahaman serta retensi informasi siswa [8], [9]. Penggunaan grafik gerak dan animasi juga terbukti mampu meningkatkan motivasi siswa, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Dua aplikasi populer yang sering digunakan untuk membuat animasi interaktif adalah *Adobe Animate* dan *Adobe Illustrator*. *Adobe Animate* memungkinkan pembuatan animasi dan media interaktif, sedangkan *Adobe Illustrator* digunakan untuk desain grafis berbasis vektor [10]–[12]. Penggunaan aplikasi ini memungkinkan guru dan siswa untuk menghasilkan konten pembelajaran yang lebih dinamis dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

SMK Negeri 4 Padang, sebagai salah satu sekolah kejuruan yang menawarkan jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV), menghadapi tantangan besar dalam mata pelajaran fotografi dasar. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menguasai materi karena metode pengajaran yang masih bersifat konvensional dan terbatasnya akses terhadap peralatan praktik fotografi. Hal ini berpengaruh pada rendahnya motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Terlebih lagi, meskipun siswa memiliki akses terhadap smartphone selama kegiatan pembelajaran, perangkat ini jarang digunakan sebagai alat belajar yang efektif. Kondisi ini menciptakan celah dalam proses pembelajaran yang perlu segera diatasi.

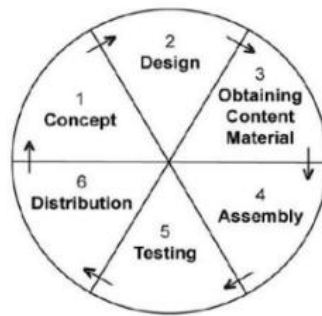
Urgensi dari penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam mempelajari fotografi dasar. *Motion graphic animation* menjadi solusi potensial karena mampu menawarkan visualisasi yang kuat dan interaktivitas yang tinggi. Media pembelajaran ini dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik, yang sering kali merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak.

Penelitian ini penting dilakukan untuk menjembatani *gap* antara potensi teknologi yang ada dengan implementasinya dalam proses pembelajaran. Dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *motion graphic animation*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Padang.

## 2. METODE

---

Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*, yang dipilih karena kemampuannya dalam merancang dan mengembangkan aplikasi multimedia dengan integrasi berbagai elemen seperti gambar, suara, video, dan animasi. Metode ini sangat cocok untuk pengembangan media pembelajaran yang kompleks dan interaktif [13], seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Metode multimedia *development life cycle*

*Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* adalah metode yang sering digunakan dalam pengembangan system pembelajaran berbasis multimedia. Metode ini dikembangkan oleh Luther dan terdiri dari 6 tahapan yaitu *Concept* (konsep), *Design* (desain), *Material Collecting* (Pengumpulan Materi), *Assembly* (Perangkitan), *Testing* (Pengujian) dan *Distribution* (Distribusi). Dengan menggunakan metode *MDLC*, pengembangan system multimedia dapat dilakukan secara sistematis dan terstruktur sehingga menghasilkan produk yang berkualitas serta memenuhi kebutuhan pengguna [14].

a) Tahap *concept*

Pada tahap ini, konsep aplikasi dirancang dengan menetapkan tujuan utama dari media pembelajaran, yaitu memfasilitasi pemahaman siswa tentang materi fotografi dasar. Audiens yang dituju adalah siswa kelas X jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) di SMK Negeri 4 Padang. Pada tahap ini juga ditentukan jenis aplikasi yang akan dibuat, yakni aplikasi interaktif yang berfungsi sebagai alat pembelajaran bagi siswa, serta pendukung pengajaran bagi guru.

b) Tahapan *design*

Pada tahap penyusunan spesifikasi, dilakukan pembuatan arsitektur program, penentuan gaya visual, tampilan, serta identifikasi kebutuhan bahan untuk program. Pada tahap ini, *flowchart* disusun untuk menunjukkan aliran dari satu *scene* ke *scene* berikutnya. Selain itu, *storyboard* dibuat untuk menggambarkan deskripsi setiap *scene*, dengan menyertakan semua elemen multimedia dan tautan antar *scene*. Antarmuka awal media juga dirancang untuk memberikan gambaran awal tentang tampilan dan interaksi yang akan dikembangkan.

c) Tahap *material collecting*

Tahap ini merupakan proses pengumpulan semua bahan yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran. Alat dan bahan yang diperlukan termasuk komputer, video, audio, foto, ikon gambar, serta animasi. Dalam pengembangan ini, aplikasi *Adobe Animate* digunakan untuk membuat elemen animasi yang akan mendukung penyampaian materi. Pada tahap ini, pemilihan dan pengumpulan materi menjadi sangat penting agar media yang dibuat dapat menyajikan informasi yang akurat, menarik, dan relevan.

d) Tahap *assembly*

Pada tahap ini, semua elemen multimedia yang telah dikumpulkan digabungkan dan disusun menjadi aplikasi interaktif. Proses penggabungan ini dilakukan berdasarkan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. *Software Adobe Animate* digunakan untuk menyusun elemen-elemen tersebut, serta penulisan kode program menggunakan *ActionScript 3.0* dilakukan untuk menciptakan interaktivitas dalam media. Tahap ini

sangat krusial karena semua elemen multimedia harus saling terkait secara logis dan teknis guna menciptakan pengalaman belajar yang efektif.

e) Tahap *testing*

Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dikembangkan diuji oleh ahli media dan pengguna akhir untuk mengevaluasi kualitas dan efektivitasnya. Pengujian ini dilakukan dengan cara mengoperasikan aplikasi untuk mendeteksi kesalahan teknis, memastikan kelayakan penggunaan, dan memahami interaksi pengguna dengan media.

Uji angket validitas ahli pada media pembelajaran ini dapat dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal yang telah diberikan oleh validator ( $\Sigma R$ ) dengan jumlah skor ideal yang telah ditetapkan didalam angket validasi media pembelajaran (N) [15]. Rumusnya sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100 \% \quad (1)$$

P Persentase skor yang dicari (hasil dibulatkan ke bilangan bulat)

$\Sigma R$  Jumlah jawaban yang diberikan oleh validator/ pilihan yang tepat

N Jumlah skor maksimal

Kriteria validasi atau tingkat ketercapaian yang digunakan dalam pengembangan media dijelaskan pada [Tabel 1](#) sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria validasi

Rata Skor	Tingkat Validasi
81% – 100%	Sangat Menarik
61% – 80%	Menarik
41% - 60%	Kurang Menarik
21% – 40%	Tidak Menarik
<20%	Sangat Tidak Menarik

f) Tahap *distribution*

Setelah media pembelajaran selesai diuji dan dinyatakan layak, tahap distribution dilakukan. Pada tahap ini, media yang telah dikembangkan dikonversi menjadi format yang dapat diakses oleh pengguna, dalam hal ini format .apk untuk perangkat *Android*. Media kemudian didistribusikan melalui platform seperti *Google Drive*, sehingga siswa dan guru dapat mengunduh dan menggunakannya dengan mudah

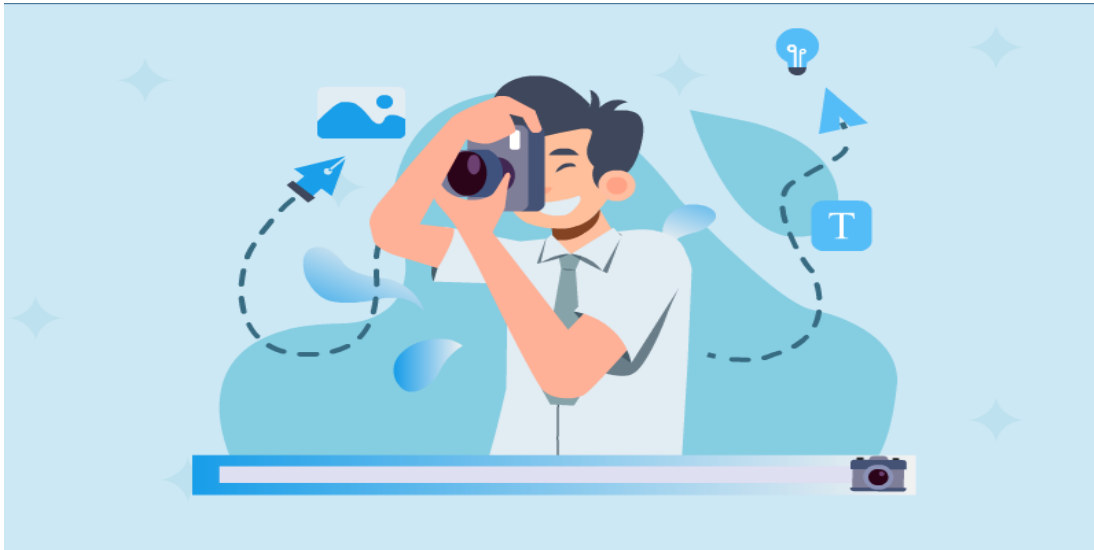
### 3. HASIL

Hasil rancangan ini merupakan tahapan dimana konsep dan perancangan sebelumnya diimplementasikan menjadi sebuah program aplikasi media pembelajaran. Berdasarkan rancangan antarmuka yang telah disusun, aplikasi media pembelajaran ini telah siap digunakan sebagai alternatif belajar yang interaktif dan menarik. Berikut penjelasan hasil dari berbagai halaman aplikasi yang telah dikembangkan:

#### 3.1. Halaman *Intro*

Halaman *intro* [Gambar 2](#) merupakan halaman pengenalan aplikasi media pembelajaran. Halaman ini dilengkapi dengan elemen audio dan gambar untuk memberikan kesan yang menarik dan tidak monoton, sehingga

pengguna dapat menikmati aplikasi dengan nyaman. Tampilan halaman intro ini juga menampilkan *loading bar* untuk menunjukkan proses pemuatan aplikasi.



Gambar 2. Halaman *intro*

### 3.2. Halaman Menu Utama

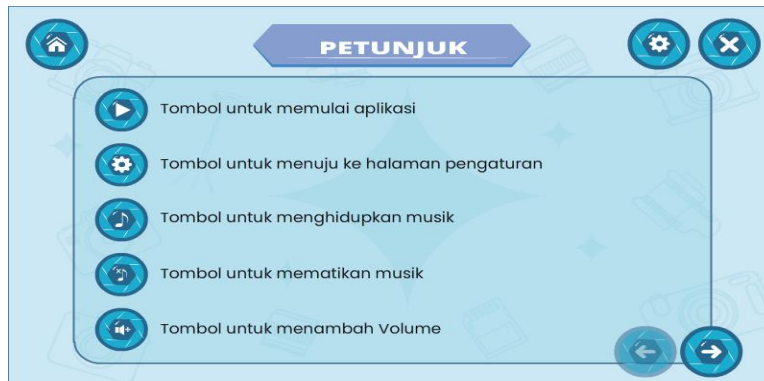
Pembuatan *user interface* dilakukan untuk media yang dirancang agar mudah digunakan. Tampilan menu utama Gambar 3 dirancang dengan antarmuka yang mudah digunakan. Tombol-tombol aplikasi didesain dengan warna yang berbeda untuk menarik perhatian pengguna dan memudahkan navigasi. Terdapat juga tombol pengaturan untuk menghidupkan atau mematikan musik, serta tombol untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 3. Halaman menu utama

### 3.3. Halaman Petunjuk

Halaman petunjuk Gambar 4 memberikan arahan mengenai cara penggunaan aplikasi. Pengguna dapat memahami fungsi dari tombol-tombol yang ada sehingga dapat dengan mudah mengoperasikan aplikasi ini.



Gambar 4. Halaman petunjuk

### 3.4. Halaman CP dan ATP

Halaman ini menampilkan capaian pembelajaran (CP) dan alur tujuan pembelajaran (ATP). Pada Gambar 5, ditunjukkan tampilan menu capaian pembelajaran untuk mata pelajaran fotografi, sementara pada Gambar 6 dapat dilihat tampilan menu alur tujuan pembelajaran. Terdapat juga ruang lingkup materi dan tujuan pembelajaran yang dapat menjadi pedoman bagi guru dalam mengajar.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Fotografi Dasar	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memahami jenis kamera, menentukan komposisi pemotretan dan mengatur pencahayaan, melakukan pekerjaan akhir dalam editing pada fotografi serta menerapkannya dengan perancangan dan proses produksi dalam eksekusi kerja desain komunikasi visual.

Gambar 5. Halaman CP

Ruang Lingkup Materi	Alur Tujuan Pembelajaran
Jenis-Jenis Kamera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi.</li> <li>2. Menguraikan jenis-jenis kamera dalam fotografi.</li> <li>3. Menganalisis jenis kamera dan alat bantu fotografi.</li> <li>4. Mengoperasikan alat bantu fotografi.</li> <li>5. Menunjukkan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi.</li> </ol>

Gambar 6. Halaman ATP

### 3.5. Halaman Materi

Pada Gambar 7 menampilkan menu materi fotografi dasar. Materi disajikan dalam bentuk teks, gambar, dan animasi, dengan tombol navigasi.



Gambar 7. Halaman materi

Tampilan halaman materi pada Gambar 8 dilengkapi dengan tombol kembali dan tombol selanjutnya, untuk tombol kembali pengguna akan diarahkan ke halaman sebelumnya dan untuk tombol selanjutnya pengguna akan diarahkan ke halaman selanjutnya.



Gambar 8. Halaman materi satu

### 3.6. Halaman Video

Pada halaman video Gambar 9 menyajikan video yang terkait dengan materi yang telah dibahas di halaman materi sebelumnya. Pengguna dapat memilih salah satu dari lima sub bab video materi yang tersedia.



Gambar 9. Halaman sub video materi

Pada Gambar 10 memperlihatkan isi video materi pembelajaran fotografi.



Gambar 10. Halaman isi video satu

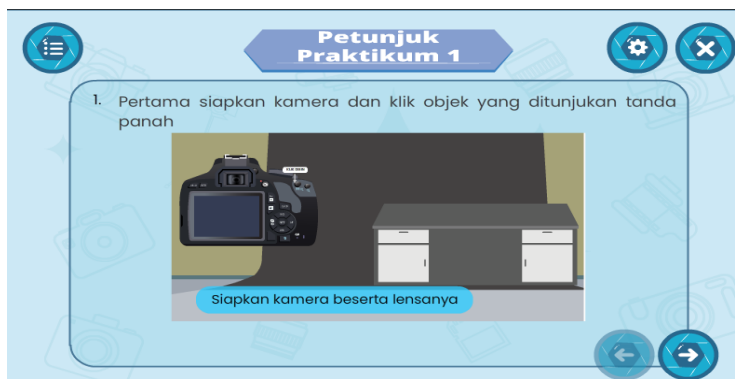
### 3.7. Halaman Praktikum

Pada halaman praktikum Gambar 11 menyediakan pilihan untuk melakukan praktikum, dengan dua opsi yang membahas segitiga *exposure* dan arah pencahayaan.



Gambar 11. Halaman praktikum

Setelah *user* menekan salah satu tombol praktikum, selanjutnya *user* akan diarahkan pada tampilan petunjuk praktikum seperti Gambar 12.



Gambar 12. Halaman petunjuk praktikum

Pada Gambar 13 memperlihatkan tampilan praktikum 1 yang membahas tentang segitiga *exposure*.



**Gambar 13.** Halaman praktikum 1

Pada **Gambar 14** memperlihatkan tampilan praktikum 2 yang membahas tentang arah pencahayaan.



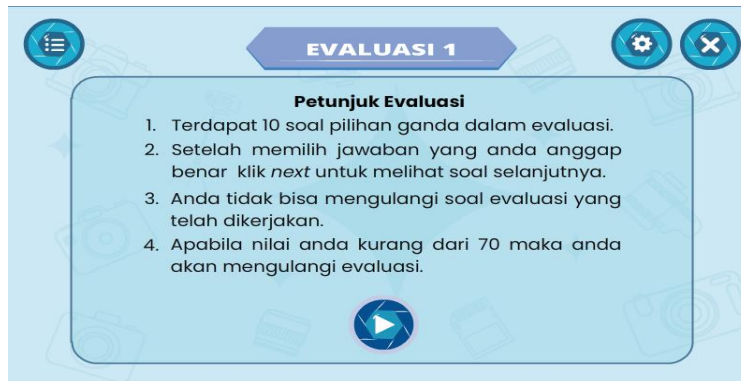
**Gambar 14.** Halaman praktikum 2

### 3.8. Halaman Evaluasi

Halaman evaluasi **Gambar 15** dirancang untuk mengukur pemahaman siswa melalui latihan soal. Sebelum memulai, siswa akan diarahkan ke halaman persiapan menjawab soal, seperti pada **Gambar 16**.

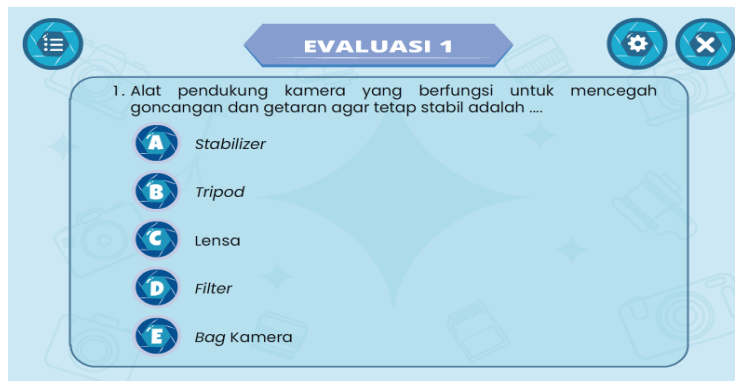


**Gambar 15.** Halaman evaluasi



Gambar 16. Halaman mulai menjawab soal

Pada Gambar 17 terlihat teks soal dan pilihan jawaban objektif (A, B, C, D dan E). Dalam satu materi disediakan 10 soal.



Gambar 17. Halaman soal

Pada Gambar 18 memperlihatkan tampilan hasil yang terdiri dari jumlah jawaban yang benar, jumlah jawaban yang salah dan akhir nilai yang diperoleh. Siswa dapat mengulang menjawab pertanyaan dengan menekan tombol ulang.



Gambar 18. Halaman skor akhir

### 3.9. Halaman *Profile*

Halaman *profile* Gambar 19 menampilkan data diri pengembang.



Gambar 19. Halaman *profile*

### 3.10. Halaman *Pop Up Setting*

*Pop up setting* Gambar 20 akan tampil ketika *user* menekan tombol *setting* pada menu aplikasi.



Gambar 20. Halaman *pop up* pengaturan

### 3.11. Halaman *Pop Up Keluar*

*Pop up* keluar akan tampil ketika *user* menekan tombol “X” pada menu aplikasi. Terdapat dua tombol jika *user* memilih “Ya” maka akan keluar dari aplikasi. Jika *user* memilih “Tidak” maka akan kembali ke aplikasi. Berikut tampilan *pop up* keluar terlihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Halaman *pop up* keluar

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Uji Validasi dan Praktikalitas

Uji validasi dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi untuk memastikan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Aspek yang dinilai oleh validator ahli media mencakup desain antarmuka, animasi, suara, dan pemrograman. Sementara itu, validator ahli materi menilai aspek yang berkaitan dengan pembelajaran, isi materi, bahasa, keterkaitan dengan silabus, dan soal evaluasi. Hasil dari proses validasi ini menjadi acuan penting untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran agar layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Validator ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

**Tabel 2.** Validator ahli media dan ahli materi

No.	Nama Validator	Pekerjaan	Ahli
1.	Validator I	Dosen Media	Media
2.	Validator II	Dosen Media	Media
3.	Validator III	Guru SMK	Materi
4.	Validator IV	Guru SMK	Materi

#### 4.1.1. 1. Uji Validasi Ahli Media

Uji validasi ahli media dilakukan untuk menilai tingkat kelayakan aplikasi media pembelajaran pada mata pelajaran fotografi di SMK Negeri 4 Padang. Aplikasi ini dievaluasi berdasarkan aspek desain media, kualitas *software*, dan manfaat media dalam pembelajaran. Validator ahli media yang berperan dalam proses validasi ini berasal dari kalangan akademisi yang kompeten di bidangnya. Komentar dan saran dari para ahli tersebut dijadikan acuan dalam memperbaiki aplikasi, guna memastikan media pembelajaran yang dikembangkan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji validasi ahli media dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

**Tabel 3.** Hasil uji validasi ahli media

Jumlah Soal	Nilai Validator		s1	s2	$\sum s$	V	Kriteria
	I	II					
20 soal	77	77	57	57	114	0.94	Sangat Valid

Pada [Tabel 3](#) dijelaskan bahwa hasil penilaian oleh ahli media terhadap aplikasi media pembelajaran dengan perhitungan nilai V maka diperoleh hasil dengan nilai Aiken's V sebesar 0.93. Dimana nilai tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran yang dibuat termasuk dalam kategori "sangat valid."

#### 4.1.2. 2. Uji Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari materi yang ada dalam aplikasi pada mata pelajaran fotografi di SMK N 4 Padang. Hasil dari uji validasi ahli materi kemudian dijadikan bahan perbaikan materi pada aplikasi yang sedang dikembangkan. Pada tugas akhir dan pengembangan ini uji validasi materi dilakukan oleh 2 orang ahli materi. Hasil uji validasi ahli materi dapat dilihat pada [Tabel 4](#).

**Tabel 4.** Hasil uji validasi ahli materi

Jumlah Soal	Nilai Validator		s1	s2	$\sum s$	V	Kriteria
	I	II					
20 soal	77	77	57	57	114	0.94	Sangat Valid

Pada **Tabel 4** dapat dijelaskan bahwa hasil penilaian oleh ahli materi terhadap media pembelajaran dapat dijelaskan bahwa hasil penilaian oleh ahli media terhadap aplikasi media pembelajaran dengan perhitungan nilai V maka diperoleh hasil dengan nilai Aiken's V sebesar 0.94. Dimana nilai tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran yang dibuat termasuk dalam kategori "sangat valid".

#### 4.1.3. Uji Praktikalitas

Data respon siswa merupakan hasil pengisian angket praktikalitas oleh siswa setelah menggunakan aplikasi media pembelajaran fotografi. Uji praktikalitas diambil dari siswa kelas X DKV A pada mata pembelajaran fotografi dasar. Hasil analisis data praktikalitas media pembelajaran berdasarkan penilaian siswa untuk masing-masing pertanyaan angket disajikan pada **Tabel 5**.

**Tabel 5.** Hasil uji praktikalitas siswa kelas X DKV A

No.	Nama	Kelas	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Hasil	Kategori
1.	Responden 1	X	65	80	81.25	Sangat Praktis
2.	Responden 2	X	80	80	100	Sangat Praktis
3.	Responden 3	X	72	80	90.00	Sangat Praktis
4.	Responden 4	X	70	80	87.50	Sangat Praktis
5.	Responden 5	X	74	80	92.50	Sangat Praktis
6.	Responden 6	X	71	80	88.75	Sangat Praktis
7.	Responden 7	X	73	80	91.25	Sangat Praktis
8.	Responden 8	X	74	80	92.50	Sangat Praktis
9.	Responden 9	X	68	80	85.00	Sangat Praktis
10.	Responden 10	X	74	80	92.50	Sangat Praktis
Rata-Rata Hasil					90.12	Sangat Praktis

Berdasarkan **Tabel 5** memperlihatkan hasil data dari respon siswa kelas X DKV terhadap media pembelajaran. Hasil rata-rata yang didapatkan nilai praktis dari media oleh siswa kelas X DKV A sebesar 90.13%. Jika di interprestasikan dengan tabel nilai praktikalitas, maka praktikalitas media pembelajaran berdasarkan penilaian siswa kelas X DKV A berada pada taraf "sangat praktis."

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, aplikasi media pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran fotografi dasar di SMK Negeri 4 Padang dinyatakan sangat valid dan layak digunakan. Uji validasi oleh ahli media dan ahli materi menunjukkan nilai Aiken's V sebesar 0.93, yang berarti aplikasi ini memenuhi standar dari segi desain, pemrograman, animasi, dan isi materi. Uji praktikalitas yang dilakukan oleh siswa kelas X DKV A menghasilkan rata-rata skor 90.12%, yang menunjukkan bahwa media ini sangat praktis digunakan dan mampu mendukung proses pembelajaran secara interaktif. Aplikasi ini berhasil meningkatkan motivasi siswa serta memudahkan pemahaman konsep fotografi dengan fitur-fitur yang interaktif seperti animasi, video, dan latihan soal. Oleh karena itu, media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif yang efektif untuk mendukung pembelajaran fotografi dasar di sekolah.

## DECLARATIONS

### Author's Contributions

**Yayang Yusmaningsih:** Conceptualization, Methodology, Resource, Software, Writing - Original Draft. **Vera Irma Delianti:** Supervision, Validation. **Lativa Mursyida:** Supervision, Validation. **Rizkayeni Marta:** Supervision, Validation. All authors have read and approved the final version of this manuscript.

### Competing Interests

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait dengan penelitian, hasil, atau publikasi artikel ini.

## REFERENCES

- [1] P. G. A. Dikta, “Pembelajaran Berorientasi Tri Hita Karena Sebagai Upaya Penguatan Kualitas Pendidikan Dasar Pada Abad Ke-21,” *PENDASI J. Pendidik. Dasar Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 126–136, 2020, doi: [10.23887/jpdi.v4i1.3103](https://doi.org/10.23887/jpdi.v4i1.3103).
- [2] M. N. Mahfud and A. Wulansari, “Penggunaan Gadget Untuk Menciptakan Pembelajaran yang Efektif,” 2018.
- [3] J. Kuswanto, “Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X,” *Eduatic - Sci. J. Informatics Educ.*, vol. 6, no. 2, pp. 78–84, May 2020, doi: [10.21107/edutic.v6i2.7073](https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7073).
- [4] A. C. Kusuma, N. Ratnasari, and N. Noerismayanti, “Application of Powtoon Audiovisual Media in Mathematics Learning for Elementary School Students: A Review Literature,” *Int. J. Teach. Learn.*, vol. 2, no. 8, pp. 2115–2128, 2024.
- [5] Orbit Thomas, Nani Setiawati, Rahman, Store, R. Alexandro, and Wibowo, “Interactive Media Based on Adobe Animate CC Increases Student Participation in History Learning,” *J. Educ. Res. Eval.*, vol. 8, no. 2, pp. 214–222, May 2024, doi: [10.23887/jere.v8i2.66675](https://doi.org/10.23887/jere.v8i2.66675).
- [6] E. Irawan, Y. S. Kusumah, and V. Saputri, “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Scratch: Solusi Pembelajaran di Era Society 5.0,” *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 12, no. 1, p. 36, Mar. 2023, doi: [10.24127/ajpm.v12i1.6226](https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6226).
- [7] N. A. Suyadi, A. Zaki, A. Sitepu, K. Andrea, and A. Ikhwan, “Penerapan 12 Prinsip Animasi dan Motion Graphics dalam Multimedia,” *J. Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 6–11, Jan. 2023, doi: [10.47233/jsit.v3i1.446](https://doi.org/10.47233/jsit.v3i1.446).
- [8] M. Oktanizar and D. E. Kurniawan, “Development of Motion Graphic as Education Material for Promoting Shipping Industry Using EPIC Model Testing,” *IJNMT (International J. New Media Technol.*, vol. 8, no. 1, pp. 27–34, Jun. 2021, doi: [10.31937/ijnmt.v8i1.1793](https://doi.org/10.31937/ijnmt.v8i1.1793).
- [9] M. M. Yusuf, M. Amin, and N. Nugrahaningsih, “Developing of Instructional Media-Based Animation Video on Enzyme And Metabolism Material in Senior High School,” *JPBI (Jurnal Pendidik. Biol. Indones.*, vol. 3, no. 3, pp. 254–257, Nov. 2017, doi: [10.22219/jpbi.v3i3.4744](https://doi.org/10.22219/jpbi.v3i3.4744).
- [10] D. A. A. Revlinasari, I. N. S. Degeng, and A. Wedi, “Animasi Motion Graphics Dinamika Litosfer Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X SMA,” *JKTP J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 4, no. 2, pp. 168–177, May

2021, doi: [10.17977/um038v4i22021p168](https://doi.org/10.17977/um038v4i22021p168).

- [11] W. Wibawanto and S. S. M. Ds, *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif Publisher, 2017.
- [12] E. Purwanto, “The Development of Adobe Animate Based Media in Learning Mathematics Class Five,” *ICCCM J. Soc. Sci. Humanit.*, vol. 1, no. 5, pp. 1–6, 2022, doi: [10.53797/icccmjssh.v1i5.1.2022](https://doi.org/10.53797/icccmjssh.v1i5.1.2022).
- [13] D. Aryani, N. Noviandi, N. Siti Fatonah, and H. Akbar, “Implementation of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) in Solar System Application Design,” *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, vol. 5, no. 4, pp. 726–732, Jul. 2024, doi: [10.46729/ijstm.v5i4.1123](https://doi.org/10.46729/ijstm.v5i4.1123).
- [14] S. Purwanti, R. Astuti, J. Jaja, and R. Rakhmayudhi, “Application of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Methodology to Build a Multimedia-Based Learning System,” *Budapest Int. Res. Critics Institute-Journal*, vol. 5, no. 1, pp. 2498–2506, 2022, doi: [10.33258/birci.v5i1.3856](https://doi.org/10.33258/birci.v5i1.3856).
- [15] J. Hizbar, I. Cahyani, and Y. Abidin, “Pengembangan Instrumen Asesmen Membaca Pemahaman Berbasis Digital dengan Model Educational Design Research Pada Siswa Sekolah Dasar.,” *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 539–556, 2023.