

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATA KULIAH PENGOLAHAN CITRA MENGGUNAKAN TEKNIK *NEW SEAMLESS TRANSITIONS MOTION GRAPHIC*

Hani Fahtulaela¹, Irma Permata Sari², Z.E. Ferdi Fauzan Putra³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹ hanifahtulaela48@gmail.com, ² ferdifauzan@unj.ac.id, ³ irma02842@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video pembelajaran menggunakan teknik *Motion Graphic* sebagai media alternatif pada kegiatan pembelajaran mata kuliah Pengolahan Citra di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) Luther Sutopo dan prinsip multimedia yang menghasilkan tiga video pembelajaran dengan masing-masing durasi untuk materi *Image Enhancement* (7 menit 38 detik), materi *Konsep Warna* (8 menit 21 detik), dan materi *Machine Learning* (5 menit 40 detik). Pengujian kelayakan pada produk video pembelajaran ini dilakukan oleh tim ahli dan responden dengan hasil akhir tingkat kelayakan produk sebesar “96%” untuk video dengan materi *Image Enhancement*, sedangkan untuk video pembelajaran dengan materi *Konsep Warna* mendapatkan “96,7%” serta untuk video pembelajaran dengan materi *Machine Learning* mendapatkan hasil akhir uji kelayakan sebesar “96,4%”. Ketiga hasil akhir uji kelayakan untuk ketiga produk video pembelajaran, masuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Sehingga ketiga produk video dapat dinyatakan layak sebagai media pembelajaran. Abstrak adalah uraian singkat dan to the point.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Video Pembelajaran, Pengolahan Citra, *Motion Graphic*

1. Pendahuluan

Di masa sekarang arus perkembangan Teknologi Informasi dan Komputer melaju semakin cepat serta dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Pandemi covid-19 menjadi tantangan baru dalam dunia pendidikan karena kegiatan belajar mengajar tidak dapat dilakukan secara konvensional, sehingga harus melakukan pembelajaran jarak jauh (PJJ) termasuk di Universitas Negeri Jakarta. Masalah yang dihadapi pada saat PJJ salah satunya adalah pendidik dituntut untuk lebih kreatif dalam menyediakan media pembelajaran, namun setelah dilakukan riset kepada mata kuliah Pengolahan Citra Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer UNJ dengan kuesioner dan wawancara, didapatkan kesimpulan bahwa media pembelajaran pada mata kuliah tersebut belum kreatif, media pembelajaran yang digunakan sebagian besar berisi teks dan kurang adanya visualisasi atau simulasi pendukung materi serta *slide* materi cukup banyak yaitu kurang lebih 40 *slide* setiap materinya.

Menanggapi masalah tersebut, peneliti menyarankan beberapa solusi yang bisa digunakan untuk membantu dalam penyampaian materi kepada mahasiswa, yaitu mengembangkan media pembelajaran kreatif, menetapkan manajemen waktu serta merangkum kembali materi. Namun setelah dilihat dari hasil kuesioner yang dikumpulkan sebelumnya yang cenderung kepada media pembelajaran serta didukung oleh mahasiswa 100% setuju dilakukannya pengembangan media pembelajaran sehingga, peneliti menyimpulkan bahwa akan mengembangkan media pembelajaran berbasis *Motion Graphic* serta menggunakan prinsip multimedia yaitu prinsip modalitas, prinsip redundansi dan prinsip personalisasi, serta menggunakan teknik *new seamless transitions Motion Graphic*, *Motion Graphic* dipilih karena terdapat ilustrasi dan animasi yang dinilai dapat menarik perhatian peserta didik, sehingga penerimaan konsep materi dapat tersampaikan yang didasari oleh teori kognitif Mayer, (2014) sedangkan *new seamless transitions* digunakan karena menunjukkan kesinambungan alur/adegan sehalus mungkin sehingga *audiens* dapat merasakan kesatuan alur dan informasi dapat tersampaikan secara lebih baik.

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan mengembangkan media pembelajaran pada mata kuliah Pengolahan Citra dengan judul penelitian “Pengembangan Video Pembelajaran Pada Mata Kuliah Pengolahan Citra Menggunakan Teknik *New seamless transitions Motion Graphic*”, penelitian ini bertujuan untuk dapat menghasil

Available at:

<https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pinter/article/view/57041>

video pembelajaran yang dapat dijadikan media alternatif pada mata kuliah Pengolahan Citra dengan menggunakan metode penelitian *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

2. Dasar Teori

2.1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, Koran, buku, majalah, dan lain sebagainya. Dengan demikian dalam terminologi ini alat peraga pada fungsinya merupakan media pembelajaran (Susanto & Akmal, 2019).

2.2. Video Pembelajaran

Video merupakan media yang memuat unsur audio dan visual, sehingga disebut media audiovisual. Dengan adanya media audiovisual, siswa dapat melihat tindakan nyata dari apa yang tertuang dalam media tersebut, hal ini mampu merangsang motivasi belajar siswa (Wisada dkk., 2019).

2.3. Motion Graphic

Motion Graphic adalah desain atau infografis yang disajikan dengan dinamis dan bergerak, sehingga lebih menarik untuk disimak (Umam, 2019). *Motion Graphic* merupakan suatu media yang dioperasikan dengan menggunakan teknologi animasi untuk menciptakan ilusi gerak dan biasanya dipadukan dengan audio untuk digunakan dalam proyek multimedia untuk berbagai keperluan, seperti media pembelajaran (Wiana dkk., dalam Hapsari & Hanif, 2019).

2.4. New seamless transitions

Motion Graphic terdapat berbagai jenis teknik yang biasa digunakan, pada hakikatnya masing-masing teknik dapat mendukung pesan dan maksud yang ingin disampaikan dalam video yang dibuat, salah satunya yaitu teknik *new seamless transitions* (Ramdhan & Kurhi, 2021).

3. Metodologi

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Jakarta pada bulan Oktober 2021 sampai dengan Juli 2022. Pada tahapannya penelitian ini menggunakan langkah-langkah sesuai metode pengembangan MDLC yaitu *concept* dengan dilakukannya pengumpulan informasi tentang mata kuliah Pengolahan Citra hingga tujuan media. *Design* yaitu membuat alur cerita dalam bentuk tulisan dan gambaran alur video pembelajaran, selanjutnya *material collecting* pengumpulan aset, efek animasi dan pemilihan *background* yang cocok, kemudian tahapan *assembly* proses pembuatan animasi menggunakan *software* Adobe After Effect, setelah jadi video pembelajaran dilakukan tahapan *testing* dengan uji kelayakan oleh ahli materi, ahli media dan responden kemudian dilakukan revisi hingga menjadi produk akhir, selanjutnya dilakukan tahap *distributions* dengan menyebarkan media pembelajaran pada mahasiswa dapat melalui *media play online* atau melalui dosen pembimbing di *website e-learning* Universitas Negeri Jakarta.

3.1. Teknik Pengumpulan Data

3.1.1. Wawancara

Dalam penelitian ini pihak yang diwawancarai adalah dosen pengampu mata kuliah Pengolahan Citra, berikut instrumen wawancara pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Instrumen Wawancara

Aspek	Pertanyaan Wawancara
Susunan Wawancara	Objektif 1. Pembukaan Wawancara 2. Perkenalan Diri 3. Ucapan terima kasih kepada narasumber 4. Penjelasan tujuan wawancara – untuk mengetahui adakah permasalahan yang dihadapi dosen ketika mengajar secara jarak jauh.
Informasi Mata Kuliah	Pertanyaan 1 Selain mengajar di Universitas Negeri Jakarta, apakah ibu juga mengajar di tempat lain? Pertanyaan 2

Yang Bermasalah	Apakah ada permasalahan di mata kuliah yang diampu selama pembelajaran jarak jauh ini?
Pertanyaan 3	Media apa yang biasanya ibu gunakan dalam mengajar mata kuliah tersebut?
Pertanyaan 4	Apakah ibu sudah pernah mencoba menggunakan media pembelajaran berbasis motion grafis untuk mata kuliah yang ibu ampu?
Pertanyaan 5	Apakah ibu tertarik untuk membuat dan menggunakan media pembelajaran motion grafis dalam pembelajaran mata kuliah yang diampu?

3.1.2. Kuesioner

Angket atau kuesioner yang digunakan dalam peneliti menggunakan fitur Google Form kepada mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Pengolahan Citra. Kuesioner menggunakan Skala Guttman untuk memperoleh jawaban yang tegas, seperti benar-salah, iya-tidak, baik-buruk dan seterusnya. Pertanyaan yang dipilih disesuaikan dengan permasalahan yang ada dan harapan mahasiswa sebagai acuan dari pengembangan media pembelajaran untuk mata kuliah Pengolahan Citra pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Instrumen Kuesioner Mahasiswa

No	Pertanyaan	Respon Mahasiswa										
1	Nama										
2	NIM										
3	Mahasiswa Semester	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Sudah Lulus	
4	Saya pernah mengalami Kesulitan saat menerima informasi dari materi Mata Kuliah Pengolahan Citra				Ya						Tidak	
5	Saya kesulitan dalam menerima informasi materi materi Pengolahan Citra karena Materinya Terlalu Banyak				Ya						Tidak	
6	Saya kesulitan dalam menerima informasi materi materi Pengolahan Citra karena Media Pembelajaran yang digunakan teks books				Ya						Tidak	
7	Saya kesulitan dalam menerima informasi materi materi Pengolahan Citra karena Kurang Memahami Penjelasan Dosen saat presentasi				Ya						Tidak	
8	Saya terbiasa menggunakan internet				Ya						Tidak	
9	Saya terbiasa mencari materi di internet (searching)				Ya						Tidak	
10	Saya tahu <i>Motion Graphic</i>				Ya						Tidak	
11	Saya sering menonton video di Youtube				Ya						Tidak	
12	Saya senang melihat warna				Ya						Tidak	
13	Saya lebih senang melihat gambar ilustrasi dibandingkan gambar nyata				Ya						Tidak	
14	Saya lebih senang menonton dibandingkan membaca modul				Ya						Tidak	
15	Saya suka video animasi				Ya						Tidak	
16	Saya lebih senang belajar menggunakan video animasi				Ya						Tidak	

	pembelajaran dibandingkan <i>slide</i> power point		
17	Saya lebih suka belajar asynchronous (tidak langsung lewat media pembelajaran tambahan) dibandingkan synchronous (realtime/langsung lewat zoom)	Ya	Tidak
18	Saya pernah melewatkan penjelasan dari dosen	Ya	Tidak
19	Saya tidak selalu membaca materi yang diberikan dosen karena terlalu banyak	Ya	Tidak
20	Saya memiliki perangkat mengakses internet yang memadai	Ya	Tidak
21	Saya lebih paham materi dengan mendengar	Ya	Tidak
22	Saya lebih paham materi dengan melihat	Ya	Tidak
23	Saya lebih paham jika materi dengan mendengar dan melihat	Ya	Tidak
24	Saya mengharapkan dosen pengampu menyediakan media pembelajaran yang lebih menarik	Ya	Tidak
25	Saya mengharapkan materi dapat dikemas secara padat dan jelas	Ya	Tidak
26	Saya Setuju jika dosen pengampu matkul menyediakan media pembelajaran <i>Motion Graphic</i>	Ya	Tidak

3.2. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah memperoleh data dari hasil evaluasi pengujian oleh ahli media, ahli materi dan responden dengan menggunakan rumus Statistik Deskriptif sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = persentase

f = jumlah skor yang diperoleh

n = jumlah skor maksimum

4. Hasil dan Analisis

Hasil pada penelitian ini adalah berupa tiga produk video pembelajaran berbasis *Motion Graphic* menggunakan teknik *new seamless transitions* dengan materi *Image Enhancement, Machine Learning* dan konsep warna dengan contoh hasil video pada Gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1 Hasil Produk Video Pembelajaran

Berikutnya, hasil keseluruhan uji 2 ahli materi, 2 ahli media pada Tabel 4.1 kemudian uji kelayakan responden pada Tabel 4.2 serta hasil keseluruhan dari uji kelayakan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.1 Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi, Ahli Media

Video Pembelajaran	Hasil Uji Kelayakan Materi	Hasil Uji Kelayakan Media	Kategori Kelayakan
Materi <i>Image Enhancement</i>	100%	94,7%	Sangat Baik
Materi <i>Machine Learning</i>	100%	94,7%	Sangat Baik
Materi Konsep Warna	100%	94,7%	Sangat Baik

Tabel 4.2 Hasil Uji Kelayakan Responden

No.	Materi Video	Persentasi Kelayakan Produk	Kategori Kelayakan
1.	Materi <i>Image Enhancement</i>	92,6 %	Sangat Layak
2.	Materi Konsep Warna	94,6 %	Sangat Layak
3.	Materi <i>Machine Learning</i>	93,9 %	Sangat Layak

Tabel 4.3 Hasil Uji Kelayakan Keseluruhan Ahli Materi, Ahli Media dan Responden

Video Pembelajaran	Hasil Uji Kelayakan Materi	Kategori Kelayakan
Materi <i>Image Enhancement</i>	95,8%	Sangat Layak
Materi <i>Machine Learning</i>	96,6%	Sangat Layak
Materi Konsep Warna	96,3%	Sangat Layak

4.1. Pembahasan

4.1.1. Faktor Pendukung

Adanya dukungan dari pihak kepala prodi PTK dan dosen pengampu mata kuliah Pengolahan Citra serta maraknya penggunaan media play online dalam lingkup mahasiswa

4.1.2. Faktor Penghambat

Spesifikasi laptop yang digunakan peneliti kurang memadai sehingga perlu dilakukannya penurunan *frame rate* pada proses pembuatan media.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Pengembangan video pembelajaran mata kuliah Pengolahan Citra dengan materi *Image Enhancement*, konsep warna dan *Machine Learning* pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer UNJ dibuat dengan menggunakan enam alur metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) Luther Sutopo dan menerapkan prinsip multimedia yang menghasilkan tiga produk video pembelajaran. Hasil keseluruhan rata-rata dari uji ahli materi, ahli media dan responden menunjukkan nilai kelayakan pada video pembelajaran dengan materi *Image Enhancement* mendapatkan nilai “95,8%”, sedangkan untuk video pembelajaran dengan materi Konsep Warna mendapatkan “96,3%” serta untuk video pembelajaran dengan materi *Machine Learning* mendapatkan hasil akhir uji kelayakan sebesar “96,6%”. Ketiga hasil akhir uji kelayakan untuk ketiga produk video pembelajaran,

masuk kedalam kategori "Sangat Baik". Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa produk video pembelajaran mata kuliah Pengolahan Citra dengan materi *Image Enhancement*, Konsep Warna dan *Machine Learning* yang didesain dan dikembangkan layak digunakan menjadi media pembelajaran alternatif pada proses pembelajaran mata kuliah Pengolahan Citra.

5.2. Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, berikut hal – hal yang disarankan oleh peneliti guna untuk memperbaiki dan mengembangkan produk agar lebih baik, antara lain:

1. Video Pembelajaran untuk mata kuliah Pengolahan Citra dapat ditingkatkan kembali dengan mengangkat materi-materi yang medianya belum dikembangkan.
2. Video pembelajaran yang dikembangkan dapat menambahkan prinsip *temporal contiguty* dimana durasi pada setiap informasi ditambahkan agar peserta didik dapat punya banyak waktu untuk membaca dan meresap informasi yang barusan diterima.

Daftar Pustaka:

- Aini, N., Siti, A., & Yulia, C. (2017). *Pengaruh Penggunaan Audio Visual Pada Pencapaian “Kompetensi Dasar Mengolah Stock, Soup Dan Sauce” Siswa Smk 3 Cimahi*. Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner, 24–32.
- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). *Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang, 18–25.
- Basar, A. M. (2021). *Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19*. Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan, 208–218.
- Binanto, I. (2004). *Kajian metode-metode pengembangan perangkat lunak multimedia*. Jurnal Penelitian., 42–52.
- Gamizar, N. R. (2018). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Peserta Didik Di SMK Program Keahlian Multimedia*. Jakarta. Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta.
- Garvin, A. D., & Ebel, R. L. (1980). *Essentials of Educational Measurement*. Educational Researcher, 21.
- Hapsari, A. S., & Hanif, M. (2019). *Motion graphic animation videos to improve the learning outcomes of elementary school students*. European Journal of Educational Research, 8(4), 1245-1255.
- Ramdhan, S., & Kurhi, M. (2021). *Media Promosi pada Campaign Produk PT Wellcomm dengan Teknik Seamless Transitions dalam Video Motion Graphic*. Jurnal Tren Bisnis Global.
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi*. In Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
- Umam, N. C. (2016). *Perancangan Motion Graphic Pengenalan Batik Gemawang Khas Kabupaten Semarang*. Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- Wahidaini, M. (2020). *Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Pada Mata Pelajaran Pemograman Dasar Untuk Peserta Didik Di SMK Negeri 48 Jakarta Program Keahlian Multimedia*. Jakarta, Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta.
- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & Yuda S, A. I. W. I. (2019). *Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter*. Journal of Education Technology, 140.