

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X JURUSAN DKV MATA PELAJARAN VIDEO DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Dewi Fitriyatur Rohmah

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

dewi.22107@mhs.unesa.ac.id

Hirnanda Dimas Pradana

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

hirnandapradana@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran Videografi materi Pengambilan Gambar Bergerak di kelas X Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 3 Surabaya. Materi yang bersifat visual dan praktik membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan informasi secara menarik, interaktif, dan mudah dipahami peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif, mengetahui kelayakan multimedia interaktif yang dikembangkan, serta mengetahui keefektifannya terhadap hasil belajar peserta didik.

Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Lee dan Owens yang terdiri atas tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Produk yang dikembangkan berupa multimedia interaktif berbasis Android dalam format APK yang memuat materi, video pembelajaran, dan kuis interaktif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif persentase dan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif memperoleh nilai validasi ahli desain pembelajaran sebesar 92,9%, ahli materi sebesar 95%, ahli media sebesar 94%, dan bahan penyerta sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh persentase sebesar 92,9% dan uji coba lapangan sebesar 92,3% dengan kategori sangat baik. Hasil uji efektivitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 84,67 dan kelas kontrol sebesar 65,67. Dengan demikian, multimedia interaktif yang dikembangkan dinyatakan layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: multimedia interaktif, videografi, hasil belajar, Lee & Owens.

Abstract

This study was motivated by the limited instructional media used in the Videography subject, particularly on the topic of Moving Image Capture, for Grade X students of the Visual Communication Design Program at SMK Negeri 3 Surabaya. The visual and practical nature of the material requires learning media that can present information in an engaging, interactive, and understandable manner. This study aimed to develop interactive multimedia, determine its feasibility, and examine its effectiveness in improving students' learning outcomes.

This study employed the Research and Development (R&D) method using the Lee and Owens development model, consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The developed product was an Android-based interactive multimedia application in APK format containing learning materials, instructional videos, and interactive quizzes. Data were collected through interviews, questionnaires, achievement tests, and documentation. Data were analyzed using descriptive percentage analysis and independent sample t-test.

The results showed that the interactive multimedia achieved validation scores of 92.9% from instructional design experts, 95% from material experts, 94% from media experts, and 92% from supporting material experts, indicating a highly feasible category. Small-group trials achieved 92.9%, while field trials achieved 92.3%, both categorized as excellent. The effectiveness test showed a significance value of $0.000 < 0.05$, with an average score of 84.67 in the experimental class and 65.67 in the control class. Therefore, the developed interactive multimedia is feasible and effective in improving students' learning outcomes.

Keywords: interactive multimedia, videography, learning outcomes, Lee & Owens.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu pendidik menyampaikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan multimedia interaktif yang mampu mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, dan animasi dalam satu media pembelajaran (Arsyad, 2017).

Multimedia interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Daryanto (2013) menyatakan bahwa multimedia interaktif dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah melalui kombinasi berbagai unsur media yang saling mendukung.

Pada Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV), mata pelajaran Videografi merupakan mata pelajaran produktif yang menuntut peserta didik memahami konsep dan keterampilan praktik. Salah satu materi yang harus dikuasai peserta didik adalah Pengambilan Gambar Bergerak yang mencakup teknik dasar pengambilan gambar, jenis *shot*, sudut pengambilan gambar, gerakan kamera, pencahayaan, serta etika dan keselamatan kerja saat *shooting*. Materi tersebut memiliki karakteristik yang bersifat visual sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara konkret dan menarik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Videografi di SMK Negeri 3 Surabaya, diketahui bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan media presentasi sederhana. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi Pengambilan Gambar Bergerak karena kurangnya visualisasi yang

mendukung proses pembelajaran. Selain itu, keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran masih tergolong rendah sehingga berdampak pada hasil belajar yang diperoleh.

Salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan adalah pengembangan multimedia interaktif berbasis Android. Pemilihan platform Android didasarkan pada ketersediaan smartphone Android yang dimiliki sebagian besar peserta didik sehingga media dapat digunakan secara fleksibel baik di dalam maupun di luar kelas. Multimedia interaktif yang dikembangkan memadukan materi, video pembelajaran, dan kuis interaktif dalam satu aplikasi sehingga dapat membantu peserta didik belajar secara lebih mandiri dan aktif.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Abdurrahman et al. (2020) menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pradana et al. (2020) menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis Android memiliki tingkat validitas yang tinggi dan layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, Rahmadhani et al. (2022) menyatakan bahwa multimedia interaktif mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif.

Meskipun demikian, penelitian mengenai pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran Videografi, khususnya materi Pengambilan Gambar Bergerak di tingkat SMK, masih terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada mata pelajaran IPS, IPA, dan pembelajaran tematik. Padahal, materi Pengambilan Gambar Bergerak memiliki karakteristik yang lebih menekankan pada aspek visual dan keterampilan praktik sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara konkret, interaktif, dan mudah diakses oleh peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan

multimedia interaktif berbasis Android yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Videografi dan kebutuhan peserta didik kelas X Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) di SMK Negeri 3 Surabaya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif pada mata pelajaran Videografi materi Pengambilan Gambar Bergerak, mengetahui tingkat kelayakan produk, serta mengetahui keefektifannya terhadap hasil belajar peserta didik kelas X DKV di SMK Negeri 3 Surabaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode **Research and Development (R&D)** dengan model pengembangan **Lee dan Owens** yang terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* (Lee & Owens, 2004). Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dalam mengembangkan produk pembelajaran berbasis multimedia.

Tahap *analysis* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran, serta permasalahan yang terjadi pada mata pelajaran Videografi materi Pengambilan Gambar Bergerak di SMK Negeri 3 Surabaya. Tahap *design* meliputi penyusunan materi, pembuatan *flowchart*, *storyboard*, desain tampilan, serta perancangan navigasi multimedia interaktif. Tahap *development* dilakukan dengan mengembangkan produk multimedia interaktif berbasis Android dalam format APK sesuai rancangan yang telah dibuat. Selanjutnya, tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba produk kepada peserta didik, sedangkan tahap *evaluation* dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan multimedia interaktif yang dikembangkan.

Subjek penelitian terdiri atas satu ahli desain pembelajaran, satu ahli materi, satu ahli media, dan satu validator bahan penyerta untuk menilai kelayakan produk. Uji coba kelompok kecil melibatkan 10 peserta didik kelas X Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV), sedangkan uji coba lapangan dan uji efektivitas melibatkan peserta didik kelas X DKV SMK Negeri 3 Surabaya yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, angket, tes hasil belajar, dan

dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran Videografi untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pembelajaran. Angket digunakan untuk memperoleh data validasi ahli dan respon peserta didik terhadap multimedia interaktif. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif terhadap hasil belajar peserta didik, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian.

Data kelayakan produk dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif persentase. Sementara itu, data hasil belajar dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Multimedia interaktif dinyatakan efektif apabila nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif berbasis Android dalam format APK pada mata pelajaran Videografi materi Pengambilan Gambar Bergerak untuk peserta didik kelas X Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 3 Surabaya. Pengembangan produk dilakukan menggunakan model Lee dan Owens yang terdiri atas tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

Pada tahap *analysis* diperoleh informasi bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi Pengambilan Gambar Bergerak karena pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan media presentasi sederhana. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dikembangkan multimedia interaktif yang memadukan materi, video pembelajaran, dan kuis interaktif dalam satu aplikasi berbasis Android sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang lebih menarik dan mudah diakses oleh peserta didik.

Hasil Validasi Multimedia Interaktif

Kelayakan multimedia interaktif diperoleh melalui validasi oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media, dan validator bahan penyerta. Hasil validasi disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Multimedia Interaktif

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Desain Pembelajaran	92,9%	Sangat Layak
Ahli Materi	95%	Sangat Layak
Ahli Media	94%	Sangat Layak
Bahan Penyerta	92%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi pada Tabel 1, multimedia interaktif yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak pada seluruh aspek penilaian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif telah memenuhi aspek isi, tampilan, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.

Hasil Uji Coba Produk

Setelah melalui tahap validasi, multimedia interaktif diujicobakan kepada peserta didik melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Hasil uji coba disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Coba Produk

Uji Coba	Persentase	Kategori
Kelompok Kecil	92,9%	Sangat Baik
Lapangan	92,3 %	Sangat Baik

Hasil uji coba menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon yang sangat baik terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan. Peserta didik menilai bahwa media mudah digunakan, menarik, dan membantu memahami materi Pengambilan Gambar Bergerak secara lebih jelas.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif mampu menjadi media pembelajaran yang efektif karena memadukan berbagai unsur media, seperti teks, gambar, video, dan kuis interaktif dalam satu aplikasi pembelajaran. Menurut Daryanto (2013), penggunaan multimedia

interaktif dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah karena informasi disajikan melalui berbagai bentuk media yang saling melengkapi. Dengan demikian, multimedia interaktif yang dikembangkan dapat mendukung proses pembelajaran Videografi yang menuntut visualisasi materi secara konkret.

Hasil Uji Efektivitas

Keefektifan multimedia interaktif diketahui melalui perbandingan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji efektivitas disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Efektivitas

Kelas	Rata-rata Hasil Belajar
Eksperimen	84,67
Kontrol	65,67

Hasil analisis menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran Videografi. Penggunaan kombinasi teks, gambar, video, dan kuis interaktif membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret dan menarik. Materi Pengambilan Gambar Bergerak yang bersifat visual dapat disajikan secara lebih jelas melalui video pembelajaran dan ilustrasi yang terdapat dalam aplikasi sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan penelitian Abdurrahman et al. (2020) yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Dengan demikian, multimedia interaktif yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Pengambilan Gambar Bergerak di SMK Negeri 3 Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif pada mata pelajaran Videografi materi Pengambilan Gambar Bergerak berhasil dikembangkan menggunakan model Lee dan Owens yang terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif berbasis Android dalam format APK yang memuat materi pembelajaran, video pembelajaran, serta kuis interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pendukung bagi peserta didik.

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media, dan validator bahan penyerta menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan berada pada kategori **sangat layak** untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan juga menunjukkan respon yang sangat baik dari peserta didik terhadap penggunaan multimedia interaktif.

Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, multimedia interaktif yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Videografi di SMK Negeri 3 Surabaya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, multimedia interaktif yang dikembangkan dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai alternatif media pembelajaran untuk mendukung penyampaian materi Pengambilan Gambar Bergerak pada mata pelajaran Videografi. Penggunaan multimedia interaktif diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dan mandiri.

Bagi sekolah, multimedia interaktif ini dapat menjadi salah satu bentuk pemanfaatan teknologi

digital dalam pembelajaran yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, multimedia interaktif ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur yang lebih variatif, memperluas cakupan materi, atau mengadaptasikannya pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih luas dalam bidang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada.
- Darmawan, D. (2014). *Inovasi pendidikan: Pendekatan praktik teknologi multimedia dan pembelajaran online*. PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2013). *Media pembelajaran*. Gava Media.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Routledge.
- Khairini, R., & Yogica, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbentuk Android packaging kit (APK) pada materi virus. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 406–413. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i3.38933>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-based instructional design: Computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solutions*. John Wiley & Sons.
- Pradana, I. B., Setyosari, P., & Sulthoni. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi cahaya. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran)*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.17977/um031v7i12020p6>
- Rahmadhani, W., Sardjijo, & Manalu, M. (2022). Pengembangan multimedia interaktif pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan

- hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7750–7757.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.2520>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tambunan, H. (2021). Implementasi multimedia pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 13(1), 88–97.
- Waruwu, A. B. C., & Sitingjak, D. (2022). Penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 298–305.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.589>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936.

