

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI PERANGKAT LUNAK DESAIN
(ADOBE PHOTOSHOP) MATA PELAJARAN KONSENTRASI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENCIPTAKAN DESAIN POSTER DIGITAL
PADA SISWA KELAS 11 DKV SMKN 3 SURABAYA**

Rera Ratria Clisna

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

rera.22069@mhs.unesa.ac.id

Alim Sumarno

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

alimsumarno@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk multimedia interaktif materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) mata pelajaran konsentrasi DKV yang layak dan efektif dalam meningkatkan kemampuan menciptakan desain poster digital pada siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya. Penelitian Pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur, angket dan tes penilaian kinerja. Analisis data menggunakan metode deskriptif berbasis skor serta uji *mann whitney u* berbantuan SPSS 22. Desain penilaian penelitian yang digunakan adalah *static group comparasion* yang melibatkan siswa kelas 11 DKV 1 sebagai kelas eksperimen dan 11 DKV 2 sebagai kelas kontrol. Multimedia interaktif mendapatkan validasi ahli materi sebesar 98%, ahli media sebesar 87,6%, dan ahli desain pembelajaran sebesar 100%. Perolehan skor validasi pakar ahli tersebut termasuk pada kategori sangat layak yang berada pada presentase 80-100%. Multimedia interaktif juga diuji coba melalui uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Hasil uji coba perseorangan mendapatkan skor 90,6%, uji coba kelompok kecil 87,8%, dan uji coba lapangan 87%. Uji coba tersebut termasuk pada kategori sangat layak yang berada pada presentase 80%-100% sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Analisis data penilaian kinerja *posttest* kelas kontrol dan *posttest* kelas eksperimen menggunakan uji *mann whitney u* memperoleh Asym sig. 0,000 < 0,05 sehingga terdapat perbedaan signifikan antara kedua data tersebut dengan peningkatan sebesar 0,59 pada kategori sangat tinggi dan mencapai ketuntasan klasikal 100%. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan multimedia interaktif efektif meningkatkan kemampuan menciptakan desain poster digital pada siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya.

Kata Kunci : Multimedia Interaktif, Kemampuan Menciptakan, ADDIE, Adobe Photoshop, DKV

ABSTRACT

This development research aims to produce an interactive multimedia product of design software material (Adobe Photoshop) for the DKV concentration subject that is feasible and effective in improving the ability to create digital poster designs for 11th grade DKV students of SMKN 3 Surabaya. This development research uses the ADDIE development model. Data collection was carried out through structured interviews, questionnaires and performance assessment tests. Data analysis used a score-based descriptive method and the Mann Whitney U test assisted by SPSS 22. The research assessment design used was a static group comparison involving 11th grade DKV 1 students as the experimental class and 11th grade DKV 2 students as the control class. Interactive multimedia received validation from material experts of 98%, media experts of 87.6%, and learning design experts of 100%. The validation scores obtained by these experts are included in the very feasible category which is at a percentage of 80-100%. Interactive multimedia was also tested through individual trials, small group trials, and field trials. The results of the individual trial obtained a score of 90.6%, the small group trial 87.8%, and the field trial 87%. The trial is included in the very feasible category which is at a percentage of 80% -100% so it is suitable for use in learning. Analysis of the performance assessment data for the posttest of the control class and the posttest of the experimental class using the Mann Whitney U test obtained Asym sig. 0.000 < 0.05 so that there is a significant difference between the two data with an increase of 0.59 in the very high category and achieving classical completeness of 100%. It can be concluded that the development of interactive multimedia is effective in improving the ability to create digital poster designs in grade 11 DKV students of SMKN 3 Surabaya.

Keywords: Interactive Multimedia, Creative Ability, ADDIE, Adobe Photoshop, DKV

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan instansi pendidikan yang berfokus pada bidang keahlian tertentu. SMK berorientasi untuk mempersiapkan kompetensi atau *skill* siswa yang dibutuhkan untuk masa depan (Kurniawan et al., 2021). Salah satu keahlian pada jenjang SMK adalah Desain Komunikasi Visual (DKV). DKV merupakan salah satu keahlian yang menuntut kemampuan dalam membuat desain visual yang menarik dan bermakna sebagai bentuk komunikasi antara komunikator dan komunikan. Keahlian pada DKV menekankan pada pembentukan kompetensi siswa dalam pembuatan desain visual. Dimana, kompetensi yang diperoleh siswa selama pembelajaran di SMK berupa pengetahuan dan keterampilan desain visual yang nantinya akan diterapkan secara nyata pada dunia industri.

SMK dengan keahlian DKV pada pembelajaran terdapat mata pelajaran konsentrasi desain komunikasi visual yang perlu dikuasai siswa sebagai pembentukan kompetensi. Mata pelajaran konsentrasi desain komunikasi visual merupakan salah satu mata pelajaran kejuruan yang difokuskan untuk memenuhi kebutuhan dunia industri. Salah satu materi yang terdapat pada mata pelajaran konsentrasi desain komunikasi visual adalah perangkat lunak desain (Adobe Photoshop). Dimana penguasaan perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa SMK jurusan DKV. Hal ini, kemampuan dalam mengoperasikan perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) merupakan kemampuan standar dan pondasi utama yang dimiliki oleh seorang desainer grafis. Dalam konteks ini, merujuk pada salah satu kompetensi siswa SMK jurusan DKV sebagai seorang desainer grafis untuk mempersiapkan karir dimasa depan secara profesional.

Dalam pembelajaran era saat ini, masih banyak dijumpai kurangnya penggunaan media inovatif sebagai penyampai materi pembelajaran. Pembelajaran konvensional masih menjadi pilihan sebagian guru, dimana guru cukup menjelaskan kepada siswa tentang materi pembelajaran, sedangkan siswa mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil pengamatan di kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya menunjukkan bahwa dalam pembelajaran masih menggunakan media pembelajaran yang terbatas. Kualitas pembelajaran yang dihasilkan menjadi tidak maksimal karena dalam prosesnya baik guru maupun siswa belum memanfaatkan media pembelajaran dengan baik (Yandi et al., 2023). Selanjutnya, berdasarkan wawancara dengan guru kelas 11 DKV di SMKN 3 Surabaya yang mengutarakan bahwa pembelajaran berpedoman pada slide presentasi disertai metode demonstrasi secara langsung. Kurangnya kemampuan guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa terkait materi pembelajaran yang diajarkan menjadi faktor terhambatnya siswa dalam

mendalami materi yang menyebabkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu dengan presentase rata-rata 68,5%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum cukup memahami materi dengan baik.

Dari berbagai persoalan pembelajaran, suatu instansi pendidikan dapat mengupayakan keberhasilan melalui tuntutan pembelajaran yang mengacu pada tujuan pendidikan nasional. Adapun tujuan pendidikan nasional tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 yang memiliki fungsi sebagai berikut (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2003) adalah “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Tujuan pendidikan nasional diatas digunakan sebagai pedoman dalam membentuk pencapaian kompetensi siswa melalui kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran di era perkembangan teknologi seperti saat ini, tentu dalam penerapannya dapat terfasilitasi dengan adanya perkembangan teknologi sehingga tujuan yang dirancang dapat tercapai sesuai harapan. Dalam konteks pembelajaran pada mata pelajaran konsentrasi desain komunikasi visual, salah satu tujuan pembelajarannya adalah siswa dapat membuat poster digital dengan menggunakan perangkat lunak desain (Adobe Photoshop). Adapun dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, diperlukan media pembelajaran yang tepat dalam menunjang proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran perlu dilakukan pengembangan menyesuaikan kebutuhan serta perkembangan teknologi. Penerapan media pembelajaran dengan berbantuan teknologi dinilai cukup memberikan manfaat tidak hanya pada pembelajaran tetapi juga pengenalan terhadap teknologi masa kini sehingga tidak tergerus oleh perkembangan arus teknologi yang semakin pesat.

Multimedia interaktif merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Media yang menghadirkan kombinasi teks, gambar, audio, dan video ini, siswa dapat merasakan variasi pembelajaran yang berbeda. Melalui multimedia interaktif siswa dapat berinteraksi dengan konten materi yang disajikan. Media ini dapat dijadikan sebagai media pilihan agar siswa terlibat aktif dalam konten pembelajaran. (Mayer, 2023)

mendefinisikan teori kognitif pembelajaran multimedia dimana seseorang belajar lebih mendalami suatu materi dari kombinasi kata-kata dan grafik (ilustrasi, bagan, foto, animasi, atau video). Pembelajaran yang bermakna dapat terjadi jika pesan-pesan multimedia yang disusun memungkinkan pembelajar (siswa) dapat menyimpan materi verbal dan gambar yang sesuai dalam memori kerja pada waktu yang sama (Mayer, 2002). Berkaitan dengan hal tersebut, pembelajaran menggunakan video yang menggabungkan visual, audio, dan video dinilai relevan dalam meningkatkan kemampuan menciptakan desain poster digital pada materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) mata pelajaran konsentrasi desain komunikasi visual. Adapun fleksibilitas multimedia interaktif yang dapat diakses dengan mudah kapanpun dan dimanapun memberikan kemudahan siswa dalam belajar berdasarkan kecepatan belajar masing-masing siswa.

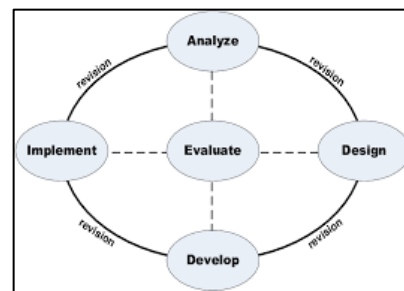
Dari latar belakang tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Perangkat Lunak Desain (Adobe Photoshop) Mata Pelajaran Konsentrasi Desain Komunikasi Visual untuk Meningkatkan Kemampuan Menciptakan Desain Poster Digital Pada Siswa Kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya”.

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah, 1) Apakah multimedia interaktif layak digunakan pada materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) mata pelajaran konsentrasi desain komunikasi visual untuk siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya? 2) Apakah multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan menciptakan pada siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah, 1) Mengetahui kelayakan multimedia interaktif pada materi perangkat lunak desain photoshop untuk siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya 2) Mengetahui efektivitas multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan menciptakan pada materi perangkat lunak desain photoshop untuk siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya

METODE

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Model ADDIE dikembangkan oleh Raiser dan Mollend pada tahun 1990-an dimana pada setiap tahapan ADDIE terdapat langkah-langkah yang digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan pembelajaran (Barokati dan Annas, 2013). Penggunaan model pengembangan ADDIE digunakan pada penelitian ini dengan didasari pada fleksibilitas dan dinamis untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan dari produk yang diterapkan dalam pembelajaran.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI DKV SMKN 3 Surabaya dengan menggunakan desain penelitian *static group comparasion*

X	O ₁
	O ₂

Gambar 2. Desain Penelitian Static Group Comparasion

Data penelitian pada penelitian ini didapat dengan menggunakan angket dan tes penilaian kinerja.

1) Teknik Analisis Data Angket

Data angket dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif berdasarkan skor, adapun rumus perhitungannya sebagai berikut,

$$P = \frac{f}{n \times m \times N} \times 100\%$$

(Arikunto, 2014)

Hasil perhitungan angket, selanjutnya akan diinterpretasikan pada tabel berikut,

Presentase	Kategori
< 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

2) Uji Mann Whitney U

Analisis data posttest kelas kontrol dan posttest kelas eksperimen menggunakan uji *mann whitney u* berbantuan SPSS 22. Berikut rumus uji *mann whitney u*

$$U = (n_1)(n_2) + \frac{n_{\max}(n_{\max} + 1)}{2} - \sum_{i=1}^{n_{\max}} R_{\max}$$

$$z_{hitung} = \frac{U - \frac{(n_1)(n_2)}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

z_{tabel} = nilai $z_{\alpha/2}$ pada tabel distribusi normal (bila $\alpha=0,05$
maka $z_{tabel}=1,96$; bila $\alpha=0,01$ maka $z_{tabel}=2,57$)

Hasil uji selanjutnya akan diinterpretasikan pada hipotesis penelitian berikut

H_0 : Jika signifikansi > 0,05 maka tidak dapat

perbedaan signifikan

H_a : Jika signifikansi $< 0,05$ maka terdapat perbedaan signifikan

3) Uji Effect Size

Uji *effect size* digunakan untuk mengetahui besarnya efektifitas multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan menciptakan. Adapun rumus untuk menghitung uji *effect size* sebagai berikut

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

Hasil perhitungan angket, selanjutnya akan diinterpretasikan pada tabel berikut,

Interval	Kategori
0,10 – 0,29	Rendah
0,30 – 0,49	Sedang
0,50 < r	Tinggi

(Jacob Cohen, 1992)

4) Ketuntasan Klasikal

$$O_1 = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas KKM Kelas Eksperimen}}{\text{Total Siswa}} \times 100\%$$

$$O_2 = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas KKM Kelas Kontrol}}{\text{Total Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Peningkatan} = O_1 - O_2$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut

1. Analysis (Analisis)

1) Analisis Kesenjangan

Berdasarkan hasil observasi di lapangan bahwa pada pembelajaran konsentrasi DKV materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya menunjukkan bahwa siswa tidak cukup mahir dalam menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman dan keterampilan siswa terhadap suatu materi, serta kurangnya sumber daya yang seharusnya dapat mendukung pembelajaran.

2) Analisis Kompetensi

Peneliti menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) yaitu “Siswa dapat membuat desain poster digital menggunakan perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) dengan kreatif”.

3) Analisis Siswa

Siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya dalam pembelajaran juga cenderung menggunakan gaya belajar kinestetik. Siswa jurusan DKV terbiasa dalam melakukan proyek praktik yang

membutuhkan pemahaman sistematis dan prosedural sebagai pembentukan kompetensi dalam bidang desain sehingga gaya belajar kinestetik cenderung dimiliki oleh siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya. Gaya belajar kinestetik lebih mudah menyerap informasi melalui gerakan, berbuat, serta menyentuh sesuatu sehingga dapat memperoleh informasi untuk diingat (Magdalena & Affifah, 2020).

4) Analisis Sumber Daya

Analisis sumber daya yang terdapat pada SMKN 3 Surabaya antara lain

- Konten materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) yang sudah dimiliki SMKN 3 Surabaya dan dapat dimanfaatkan yaitu berupa bahan ajar *e-book*.
- Ruang laboratorium yang sudah terkoneksi dengan internet, tetapi perangkat komputer banyak yang tidak memadai untuk digunakan
- Tersedianya proyektor, speaker, dan perangkat multimedia lainnya yang menunjang dalam pembelajaran

5) Analisis Kebutuhan

Salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditentukan, materi ajar, dan karakteristik siswa adalah multimedia interaktif. Dengan multimedia interaktif, siswa dapat dengan mudah memahami materi dengan kombinasi teks, gambar, audio, dan video serta mengulang materi berdasarkan alur yang disusun secara terstruktur pada media.

2. Design (Desain)

Tahap desain merupakan tahap merencanakan produk yang nantinya akan dikembangkan. Beberapa perencanaan produk yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

1) Menyusun Konten dan Materi

Konten multimedia interaktif yang dirancang meliputi a) Halaman pembuka b) Menu, terdiri dari Informasi pembelajaran, Petunjuk, Materi pembelajaran (Sekilas tentang photoshop, Bagian-bagian photoshop, Toolbox dalam photoshop, Layer, Teknik seleksi, Transforming, Filter), Profil pengembang, dan Halaman penutup

2) Memilih dan Menentukan Perangkat Lunak/Software dan Platform Distribusi

Dalam mengembangkan media, perangkat lunak dan platform distribusi yang dipilih dan digunakan adalah a) Genially untuk

pembuatan konten dan interaktifitas media b) OBS Studio untuk merekam layar ketika membuat video c) Memo suara untuk merekam suara narator pada video d) Cacpcut Pro untuk mengedit hasil video dan audio e) Canva untuk mendesain elemen pendukung materi perangkat lunak (Adobe Photoshop) f) YouTube sebagai media yang ditautkan ke genially sebagai pemutar video tutorial agar bisa diakses dengan mudah oleh siswa g) Google form sebagai media evaluasi yang diintegrasikan pada genially

- 3) Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran
- 4) *Storyboard* Multimedia Interaktif

3. Development (Pengembangan)

1) Produksi

a. Pada tahap produksi, peneliti membuat tampilan visual terlebih dahulu menggunakan platform Canva. Tampilan visual ini memuat materi yang disajikan pada multimedia interaktif. Adapun penyajian materi berbentuk gambar, teks, dan video. Video yang dibuat berisi tutorial membuat desain poster digital iklan produk menggunakan software OBS Studio untuk perekaman layar. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan perekaman audio yang menjelaskan setiap langkah video tutorial secara jelas dengan menggunakan memo suara. Proses perekaman suara atau voice talent dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai pengembang.

b. Setelah tampilan multimedia selesai dilakukan, dilanjutkan dengan menggunakan genially untuk pemberian interaktivitas pada tombol navigasi.. Peneliti juga memberikan audio yang bisa disesuaikan penggunaannya oleh pengguna. Terakhir, pengintegrasian evaluasi pembelajaran pada genially melalui embed link youtube video tutorial yang telah dibuat dan google form sehingga siswa dapat langsung berinteraksi dengan konten multimedia secara langsung.



Gambar 3. Halaman Pembuka



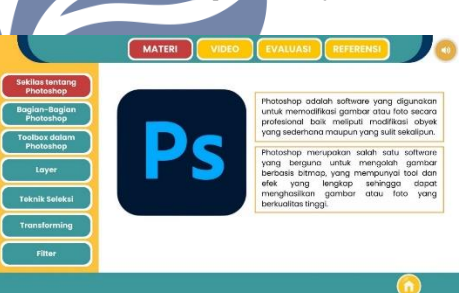
Gambar 4. Tampilan Menu



Gambar 5. Tampilan Identitas Pembelajaran



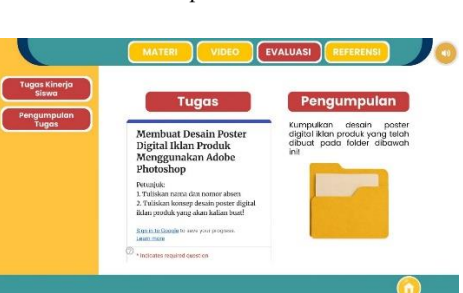
Gambar 6. Tampilan Petunjuk



Gambar 7. Tampilan Materi



Gambar 8. Tampilan Konten Video



Gambar 9. Tampilan Evaluasi



Gambar 10. Tampilan Referensi Materi

2) Pasca Produksi

Multimedia interaktif dipublikasikan dengan membagikan link kepada publik agar bisa diakses oleh siswa. Proses publikasi dilakukan pada software genially. Ketika siswa mengakses link yang dibagikan tersebut, maka tampilan multimedia interaktif akan menyesuaikan perangkat yang dimiliki oleh siswa.

3) Validasi Pakar Ahi (*Expert Judgement*)

Pakar Ahli	Presentase	Kategori
Ahli Materi	98%	Sangat Layak
Ahli media	87,6%	Sangat Layak
Ahli desain pembelajaran	100%	Sangat Layak

4) Uji Coba Multimedia Interaktif

Uji Coba	Presentase	Kategori
Perseorangan	90,6%	Sangat Layak
Kelompok Kecil	87,8%	Sangat Layak
Lapangan	87%	Sangat Layak

4. Implementation (Implementasi)

Dalam implementasi multimedia interaktif yang dikembangkan, siswa melakukan kegiatan pembelajaran dengan model *project based learning* (PjBL). Siswa diminta untuk memahami materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) pada multimedia interaktif. Peran peneliti adalah sebagai fasilitator. Kemudian siswa diminta untuk menyelesaikan evaluasi yang terdapat pada media secara mandiri yaitu membuat desain poster digital iklan produk menggunakan perangkat lunak (Adobe Photoshop). Peneliti memberikan multimedia interaktif pada siswa kelas 11 DKV 1 SMKN 3 Surabaya sebagai kelas eksperimen. Sedangkan, sebagai perbandingan untuk keefektifan media. Peneliti juga melakukan pembelajaran yang sama dengan tidak memberikan perlakuan khusus atau menggunakan power point, metode demonstrasi dan ceramah.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi ini, untuk mengetahui keefektifan dari multimedia interaktif. Evaluasi ini melibatkan hasil penilaian kinerja (*posttest*) pada kelas kontrol dan eksperimen yang dianalisis dan dibandingkan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan ranah kognitif C6 atau kemampuan menciptakan atau tidak melalui beberapa uji berikut ini,

1. Uji Mann Whitney U

Uji *mann whitney u* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan mean (rata-rata) pada kedua data yang tidak berhubungan (*independen*) yaitu data *posttest* kelas kontrol dan data *posttest* kelas eksperimen.

H_0 : Jika signifikansi $> 0,05$ maka tidak dapat perbedaan signifikan

H_a : Jika signifikansi $< 0,05$ maka terdapat perbedaan signifikan

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	193,000
Wilcoxon W	823,000
Z	-4,953
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Grouping Variable: Kelompok	

Hasil uji *mann whitney u* menunjukkan bahwa signifikansi uji *mann whitney u* pada data *posttest* kelas kontrol dan data *posttest* kelas eksperimen dibawah 0,05 yaitu 0,000. Hal tersebut, dapat dinyatakan bahwa H_a diterima sehingga terdapat perbedaan signifikan antara *posttest* kelas kontrol dan *posttest* kelas eksperimen.

2. Uji Effect Size

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}} = \frac{4,953}{\sqrt{70}} = \frac{4,953}{8,36} = 0,59$$

Hasil perhitungan uji *effect size* sebesar 0,59 diinterpretasikan kedalam tabel 4.19 menunjukkan bahwa tingkat efektifitas multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) desain poster digital iklan produk berada pada tingkat tinggi.

3. Ketuntasan Klasikal

Adapun ketuntasan penilaian kinerja pada kelas kontrol dan kelas eksperimen membuat desain poster dalam pembelajaran mata pelajaran konsentrasi DKV materi perangkat lunak desain (Photoshop) sebagai berikut

Penilaian (<i>Posttest</i>)	Jumlah Siswa Tuntas	Presentase Ketuntasan
Kelas Kontrol (O_2)	20	57%

Penilaian (<i>Posttest</i>)	Jumlah Siswa Tuntas	Presentase Ketuntasan
Kelas Eksperimen (O_1)	35	100%
Presentase Peningkatan = 43%		

PEMBAHASAN

1. Kelayakan Multimedia Interaktif

Presentase kelayakan multimedia interaktif oleh ahli materi sebesar 98% dengan kategori sangat layak, ahli media sebesar 87,6% dengan kategori sangat layak, dan ahli desain pembelajaran sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Hasil validasi pakar ahli meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran tersebut yang menilai kelayakan multimedia interaktif yang dikembangkan menunjukkan bahwa media layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil uji perseorangan menunjukkan kelayakan sebesar 90,6% dengan kategori sangat layak. Dilanjutkan uji coba kelompok kecil pada 10 orang siswa menunjukkan kelayakan sebesar 87,8%. Selanjutnya diuji coba lapangan yang melibatkan 35 orang siswa pada kelas 11 DKV 1 SMKN 3 Surabaya menunjukkan kelayakan sebesar 87% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan uji coba tersebut media yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan hasil kelayakan pada penelitian pengembangan multimedia interaktif pada penelitian ini termasuk pada kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop). Sejalan dengan penelitian (Al Fikri dkk, 2020) berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Website pada Mata Pelajaran Adobe Photoshop untuk Kelas X Program Keahlian Multimedia di SMK Negeri 4 Malang” yang mendapatkan hasil validasi ahli materi sebesar 93,3%, ahli pembelajaran sebesar 87,5% 87%, dan ahli media sebesar 62,2%. Sedangkan, hasil uji coba perorangan sebesar 90,73%, uji coba kelompok kecil sebesar 90,66% dan uji coba kelompok besar sebesar 92,42%.

2. Keefektifan Multimedia Interaktif

Uji keefektifan multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) yang dilakukan pada data nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. peneliti menggunakan uji alternatif non parametik. Uji non parametik yang digunakan peneliti adalah uji *mann whitney u*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapa perbedaan signifikan pada data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil uji *mann whitney u* signifikansi $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada data *posttest* kelas kontrol dan kelas

eksperimen. Adapun untuk mengetahui seberapa besar efektifitas multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) desain poster digital, peneliti melakukan uji *effect size*. Hasil perhitungan menunjukkan efektifitas media sebesar 0,59 yang berada pada kategori tinggi.

Hasil uji keefektifan multimedia interaktif terbukti dapat meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) desain poster digital. Sejalan dengan penelitian dari (Shofi, Ali & Mariono, 2019) tentang “Pengembangan Multimedia Mobile Learning Berbasis Aplikasi Android Materi Pokok Pengenalan Tools Adobe Photoshop Untuk Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia Di SMK Negeri 1 Kalitengah Lamongan” yang menunjukkan bahwa media multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu adanya peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan uji t.

Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 75. Jumlah siswa tuntas dalam pembelajaran materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) pada kelas kontrol yaitu 20 orang siswa yang nilainya telah mencapai KKM dengan presentase 57%. Sedangkan pada kelas eksperimen secara keseluruhan sejumlah 35 orang siswa dinyatakan tuntas mencapai nilai KKM dengan presentase 100%. Media yang dikembangkan pada penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) desain poster digital berdasarkan ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) dengan presentase 100%. Presentase tersebut lebih besar dari standar ketuntasan minimal yang ditetapkan. Hal ini diperkuat dengan pendapat (Kristanto, 2016) media dinyatakan efektif jika mencapai standar ketuntasan minimal 75% dari seluruh siswa.

Multimedia interaktif yang dikembangkan dengan mengkombinasikan teks, gambar, ilustrasi, bagan, audio, dan video dapat membantu siswa lebih memahami materi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Mayer, 2023) yang mendefinisikan teori kognitif pembelajaran multimedia dimana seseorang belajar lebih mendalami suatu materi dari kombinasi kata-kata dan gambar (ilustrasi, bagan, foto, animasi, atau video). Pembelajaran yang bermakna dapat terjadi jika pesan-pesan multimedia yang disusun memungkinkan pembelajar (siswa) dapat menyimpan materi verbal dan gambar yang sesuai dalam memori kerja pada waktu yang sama (Mayer, 2002). Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi bagaimana siswa dapat mengaitkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan informasi baru yang diperoleh. Melalui multimedia

interaktif, siswa dapat memahami konsep dan teknis materi yang disajikan secara visual dan audio berisi materi secara terstruktur sehingga mampu meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) pada ranah kognitif.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Pengembangan multimedia interaktif memperoleh presentase kelayakan ahli materi 98%, ahli media 87,6%, dan ahli desain pembelajaran 100%. Validasi kelayakan oleh pakar ahli tersebut termasuk pada kategori sangat layak untuk diterapkan dalam uji coba pembelajaran. Presentase uji coba perseorangan yaitu 90,6%, uji coba kelompok kecil 87,8%, dan uji coba lapangan 87%. Uji coba tersebut termasuk pada kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) mata pelajaran konsentrasi DKV 11 DKV SMKN 3 Surabaya.
2. Multimedia interaktif yang dikembangkan menunjukkan bahwa media efektif meningkatkan kemampuan menciptakan (C6) desain poster digital pada uji *mann whitney u* dan *effect size*. Uji *mann whitney u* diperoleh signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan signifikan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada uji *effect size* diperoleh peningkatan sebesar 0,59 termasuk pada kategori tinggi. Ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan multimedia interaktif adalah 100% dengan peningkatan sebesar 43% dibandingkan dengan pembelajaran biasanya sehingga media efektif meningkatkan kemampuan menciptakan desain poster digital pada siswa kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya.

SARAN

1. Saran Pemanfaatan
Pengembangan multimedia interaktif materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) dapat dimanfaatkan guna mengatasi permasalahan pembelajaran pada kelas 11 DKV SMKN 3 Surabaya. Dengan pengembangan ini, guru dapat memanfaatkan multimedia interaktif dalam pembelajaran guna membantu siswa dalam memahami materi dan memudahkan penyampaian materi.
2. Saran Desiminasi
Multimedia interaktif yang dikembangkan dapat di sebarakan pada sasaran yang lebih luas dengan menyesuaikan kebutuhan belajar siswa dan konteks pembelajaran sehingga media ini dapat diterapkan pada sekolah lain pada kompetensi keahlian sejenis. Saran ini diberikan sebagai kontribusi peneliti yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

3. Saran Pengembangan Lanjutan

Multimedia interaktif pada materi perangkat lunak desain (Adobe Photoshop) yang dikembangkan pada materi perangkat lunak Adobe Phtotoshop ini menerapkan sebagian tool yang tersedia. Adapun saran pengembangan selanjutnya adalah peneliti selanjutnya dapat mengembangkan multimedia interaktif dengan materi yang lebih mengeksplor fitur-fitur lain yang dimiliki oleh Adobe Photoshop baik pada versi yang sama maupun versi lainnya.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Rineka Cipta.
- Barokati dan Annas. (2013). *Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus : UNISDA Lamongan) BLENDED LEARNING PADA MATA KULIAH PEMROGRAMAN KOMPUTER (STUDI KASUS : UNISDA LAMONGAN)*. <https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2013.09.006>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2003). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL. *Zitteliana*, 19(8), 159–170.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Penerbit Bintang Surabaya.
- Kurniawan, N. A., Hidayah, N., & Rahman, D. H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, Volume 6 N, 334–338.
- Magdalena, I., & Affifah, A. N. (2020). Identifikasi Gaya Belajar Siswa (Visual, Auditorial, Kinestetik). *Pensa*, 2(1), 1–8.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia Learning. *THE PSYCHOLOGY OF LEARNING AND MOTIVATION*, 41.
- Mayer, R. E. (2023). Research-Based Principles for Designing Multimedia Instruction. In *American Psychological Association* (Vol. 7, Issue 5). <https://doi.org/10.1177/000992289203101005>
- Moh Septian Al Fikri, Retno Indah Rokhmawati, S. H. W. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Website pada Mata Pelajaran Adobe Photoshop untuk Kelas X Program Keahlian Multimedia di SMK Negeri 4 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(5), 1380–1386.
- Shofi, Ali & Mariono, A. (2019). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA MOBILE LEARNING

BERBASIS APLIKASI ANDROID MATERI POKOK PENGENALAN TOOLS ADOBE PHOTOSHOP UNTUK MATA PELAJARAN DASAR DESAIN GRAFIS KELAS X MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 1 KALITENGGAH LAMONGAN. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan* *Teknologi Pendidikan Unesa*, 9(2018), 1–8.

Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>



