



PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL TEKNIK SKETSA DAN ILUSTRASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENERAPKAN GAMBAR BENTUK SISWA DKV

Taskya Salma Nabilla¹, Hirnanda Dimas Pradana², Arqoma Nurveda Carreza³

Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya^{1,2,3}

e-mail: taskya23195@mhs.unesa.ac.id

Diterima: 05/09/2026; Direvisi: 15/09/2026; Diterbitkan: 25/09/2026

ABSTRAK

Peserta didik kelas X Desain Komunikasi Visual (DKV) pada pembelajaran gambar bentuk memerlukan representasi visual yang dapat memperlihatkan proses penerapan teknik sketsa dan ilustrasi secara rinci. Demonstrasi konvensional di kelas memiliki keterbatasan sudut pandang, waktu, dan kesempatan peserta didik untuk mengulang pengamatan. Penelitian ini bertujuan menghasilkan video tutorial teknik sketsa dan ilustrasi berbasis hand camera yang layak digunakan serta menguji efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan menerapkan (C3) gambar bentuk peserta didik kelas X DKV SMKN 1 Boyolangu. Penelitian menggunakan Research and Development dengan model ADDIE dan desain Nonequivalent Control Group. Subjek terdiri atas kelas eksperimen X DKV 1 (n=32) dan kelas kontrol X DKV 2 (n=34). Kelayakan produk dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran. Keefektifan dianalisis dari skor pretest, posttest, dan N-Gain pada data yang telah dikoreksi berdasarkan kunci jawaban resmi. Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan ahli media 90%, ahli materi 96%, dan ahli desain pembelajaran 98%, dengan rata-rata 94,67% berkategori Sangat Layak. Rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,706 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol 0,409 (kategori sedang). Uji Mann-Whitney terhadap N-Gain menghasilkan $U=357,500$, $Z=-2,518$, dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,012, sehingga terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kedua kelas. Temuan menunjukkan bahwa video tutorial yang dikembangkan layak digunakan dan memberikan peningkatan kemampuan menerapkan yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran demonstrasi konvensional pada uji coba ini.

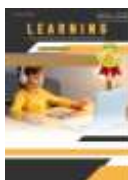
Kata Kunci: *Video tutorial, Hand Camera, Teknik Gambar Sketsa dan Ilustrasi, Kemampuan Menerapkan, DKV*

ABSTRACT

Grade X students of Visual Communication Design (DKV) need visual representations that clearly demonstrate the application of sketching and illustration techniques in form drawing. Conventional classroom demonstrations are limited by viewing angle, instructional time, and opportunities for repeated observation. This study aimed to develop a hand-camera-based tutorial video on sketching and illustration techniques and to examine its effectiveness in improving students' applying ability (C3) in form drawing at SMKN 1 Boyolangu. The study used Research and Development with the ADDIE model and a Nonequivalent Control Group design. The participants were Grade X DKV 1 as the experimental class (n=32) and Grade X DKV 2 as the control class (n=34). Product feasibility was assessed by media, material, and instructional design experts. Effectiveness was examined

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran





using pretest, posttest, and N-Gain scores based on data corrected according to the official answer key. The validation results were 90% for media, 96% for material, and 98% for instructional design, with an overall feasibility score of 94.67%, categorized as Highly Feasible. The mean N-Gain was 0.706 (high) in the experimental class and 0.409 (medium) in the control class. A Mann-Whitney U test on N-Gain yielded $U=357.500$ and $p=0.012$, indicating a significant difference in learning improvement between the two groups. The findings indicate that the developed tutorial video is highly feasible and produced greater improvement in applying ability than conventional demonstration-based instruction in this trial.

Keywords: *Video Tutorial, Hand Camera, Sketching and Illustration Technique, Applying Ability, Visual Communication Design.*

PENDAHULUAN

Di era transformasi digital, teknologi pendidikan menjadi pilar utama dalam pembenahan sistem pendidikan, termasuk pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang dituntut menjembatani teori di kelas dengan standar industri kreatif. Pemanfaatan media visual dan teknologi pembelajaran terbukti mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik SMK pada mata pelajaran praktik (Adam et al., 2021). Pada jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV), teknik gambar sketsa dan ilustrasi menjadi kompetensi fundamental karena berfungsi menciptakan efek gelap-terang (shading) yang memberi kesan volume, dimensi, dan kedalaman pada gambar bentuk (Putra & Zaini, 2023), sebagaimana ditunjukkan melalui penilaian aspek proporsi, ketepatan bentuk, dan gelap-terang pada hasil karya sketsa peserta didik SMK (Tilola & Hasdiana, 2021). Pada kenyataannya, peserta didik kelas X DKV masih mengalami kesulitan pada aspek ketepatan bentuk dan penerapan gelap-terang (Fitriyah & Zaini, 2022; Fadilla dkk., 2026; Pangestu & Winarno, 2022). Evaluasi hasil belajar pada angkatan sebelumnya di SMKN 1 Boyolangu menunjukkan banyak peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, dengan kelemahan utama berupa transisi gradasi yang patah, arah arsir yang tidak mengikuti volume objek, serta kesalahan dalam memetakan arah datangnya cahaya.

Kendala tersebut diperparah oleh metode demonstrasi guru yang terbatas oleh waktu dan jumlah peserta didik, sehingga bimbingan teknis tidak dapat diberikan secara merata. Video tutorial yang tersedia saat ini pun cenderung berbasis tampilan perangkat lunak dan belum menampilkan keterampilan manual tangan secara nyata, padahal peserta didik generasi digital membutuhkan panduan visual yang menyoroti detail gerakan tangan, layaknya mengamati langsung proses pengerjaan di atas meja gambar. Untuk menjawab persoalan tersebut, penelitian ini mengembangkan video tutorial berbasis hand-camera dengan sudut pengambilan gambar top-down view sebagai bentuk scaffolding sesuai prinsip Zone of Proximal Development (ZPD) (Suardipa, 2020), yang terbukti membantu peserta didik kelas X DKV SMK melampaui hambatan belajar melalui bimbingan bertahap menuju kemandirian berkarya (Swastika & Utami, 2024). Melalui demonstrasi visual yang berfokus pada gerakan tangan secara nyata, video tutorial ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif level menerapkan (C3; Nafiati, 2021) peserta didik kelas X DKV dalam menciptakan gambar bentuk yang realistis dan proporsional. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian efektivitas video tutorial melalui perbandingan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan video tutorial dan kelas kontrol yang menggunakan demonstrasi konvensional, berbeda dengan sebagian penelitian video tutorial DKV sebelumnya

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran

 <https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.15854>



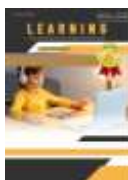
yang umumnya hanya menggunakan satu kelompok tanpa kelas pembanding (Jannah & Mariono, 2023; Izzah et al., 2026).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada dua hal. Pertama, penelitian ini menguji efektivitas video tutorial melalui desain kelompok pembanding, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan video tutorial dan kelas kontrol yang menggunakan demonstrasi konvensional, sehingga hasil yang diperoleh lebih dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis. Kedua, video tutorial yang dikembangkan menampilkan gerakan tangan secara nyata melalui sudut pengambilan gambar top-down, bukan sekadar tampilan perangkat lunak seperti video tutorial DKV umumnya. Pada uraian tersebut, penelitian ini bertujuan (1) menghasilkan video tutorial teknik gambar sketsa dan ilustrasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi peserta didik kelas X DKV SMKN 1 Boyolangu, dan (2) mengetahui keefektifan video tutorial tersebut dalam meningkatkan kemampuan menerapkan gambar bentuk peserta didik kelas X DKV SMKN 1 Boyolangu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) menurut Branch (2009). Model ini dipilih karena tahapannya bersifat sistematis dan berkala, sehingga memungkinkan evaluasi dan perbaikan pada setiap tahap sebelum berlanjut pada tahap berikutnya (Safitri & Aziz, 2022). Pada tahap Analyze, dilakukan analisis kebutuhan peserta didik kelas X DKV SMKN 1 Boyolangu melalui penelusuran hasil belajar angkatan sebelumnya, yang mengungkap kesulitan pada aspek ketepatan bentuk dan penerapan gelap-terang (Fitriyah & Zaini, 2022; Fadilla dkk., 2026; Pangestu & Winarno, 2022) pada teknik arsir, dusel, dan pointilis, serta analisis terhadap keterbatasan metode demonstrasi konvensional yang selama ini digunakan guru. Pada tahap Design, hasil analisis kebutuhan tersebut dirancang menjadi naskah (script) dan storyboard video tutorial serta perangkat pembelajaran pendukung berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai tujuan pembelajaran pada level kognitif menerapkan (C3). Pada tahap Development, naskah dan storyboard tersebut diproduksi menjadi video tutorial berbasis hand-camera dengan sudut pengambilan gambar top-down view, kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran untuk memastikan kelayakannya sebelum diujicobakan. Tahap selanjutnya yaitu Implementation, video tutorial yang telah dinyatakan layak diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol tetap mendapatkan pembelajaran melalui demonstrasi konvensional oleh guru pengampu yang sama, guna menjaga validitas internal penelitian. Pada tahap terakhir yaitu Evaluation, dilakukan evaluasi dua hal yaitu kelayakan produk berdasarkan hasil validasi ahli dan keefektifan produk berdasarkan hasil pretest-posttest pada kedua kelas.

Penelitian ini memiliki dua fokus utama. Pertama, untuk mengetahui kelayakan video tutorial teknik gambar sketsa dan ilustrasi sebagai media pembelajaran, yang diukur melalui penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. Kedua, untuk mengetahui seberapa efektif atau tidaknya media tersebut dalam meningkatkan kemampuan menerapkan (C3) gambar bentuk peserta didik, yang diukur melalui perbandingan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan video tutorial dan kelas kontrol yang menggunakan demonstrasi konvensional.



Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X DKV SMKN 1 Boyolangu yang terbagi ke dalam dua kelas, yaitu kelas X DKV 1 sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran menggunakan video tutorial teknik gambar sketsa dan ilustrasi, dan kelas X DKV 2 sebagai kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran melalui demonstrasi konvensional oleh guru pengampu. Kedua kelas diajar oleh guru pengampu yang sama untuk menjaga validitas internal penelitian, sementara peneliti bertindak sebagai fasilitator. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus 2026.

Desain uji coba yang digunakan pada penelitian ini adalah Nonequivalent Control Group Design (Hastjarjo, 2019), di mana kedua kelas diberikan pretest dan posttest berupa tes kognitif pilihan ganda pada materi teknik arsir, teknik dusel, dan teknik pointilis. Kelayakan produk video tutorial diperoleh melalui validasi ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran menggunakan angket skala Likert yang kemudian dianalisis dengan teknik deskriptif persentase dan dikonversi pada kriteria kelayakan menurut Sugiyono (2023) pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Media (Sugiyono, 2023)

No.	Persentase Skor (%)	Kategori Kelayakan
1	81% – 100%	Sangat Layak
2	61% – 80%	Layak
3	41% – 60%	Cukup Layak
4	21% – 40%	Kurang Layak
5	0% – 20%	Sangat Kurang Layak

Data hasil pretest-posttest dianalisis menggunakan N-Gain untuk melihat besaran peningkatan kemampuan menerapkan pada masing-masing kelas. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas pada data N-Gain kedua kelas untuk mengetahui sebaran datanya. Pada uji normalitas ditemukan data tidak berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametrik Mann-Whitney U untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan kemampuan menerapkan gambar bentuk antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan taraf signifikansi 5% (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Validasi Video Tutorial oleh Ahli Media

Pada tahap awal, evaluasi menitikberatkan pada penilaian kualitas teknik video tutorial yang dinilai oleh ahli media. Penilaian ini meliputi aspek keterbacaan teks, tata letak grafis, kualitas audio dan video, serta efisiensi format melalui 10 indikator menggunakan angket dengan skala 1 sampai 5. Hasil rekapitulasi dari penilaian tersebut kemudian disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Skor
1	Keterbacaan teks atau label pada video	4
2	Harmonisasi tata letak grafis agar tidak menutupi area demonstrasi teknik	5

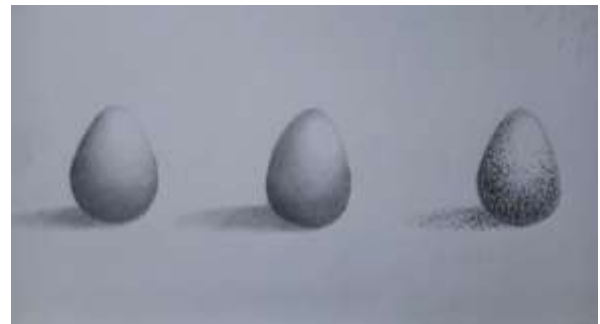


3	Kejelasan suara narator (voice over) dalam menjelaskan teknik	4
4	Kesesuaian volume musik latar	5
5	Kejernihan gambar dan detail goresan pensil	4
6	Ketepatan sudut pandang kamera	5
7	Efektifitas teknik editing video dan transisi	4
8	Daya tarik opening dan closing video sebagai pengantar materi	5
9	Durasi video yang efisien	4
10	Kemudahan format file untuk diakses di berbagai perangkat (HP/Laptop)	5
Jumlah		45

Berdasarkan Tabel 2, total skor yang diperoleh sebesar 45 dari skor maksimal 50, sehingga persentase kelayakan media sebesar 90% dengan kategori Sangat Layak. Masukan validator lebih bersifat penyempurnaan detail teknis, seperti kejelasan teks dan audio, kejernihan gambar, dan tidak mengarah pada perubahan struktur video secara mendasar, sehingga video tutorial dinyatakan siap dilanjutkan ke tahap validasi materi. Bukti fisik produk tutorial tidak hanya berupa hasil penilaian ahli, tetapi juga ditampilkan melalui demonstrasi menggunakan sudut pengambilan gambar top-down, serta contoh karya gambar sketsa peserta didik setelah mempraktikkan teknik yang diajarkan dalam video tutorial.



(a) Tampilan Video Tutorial Sudut Pandang Top-Down



(b) Salah Satu Hasil Karya Tiga Teknik Sketsa Peserta Didik

Gambar 1. Tampilan Video Tutorial Sudut Pandang Top-Down dan Salah Satu Hasil Karya Tiga Teknik Sketsa Peserta Didik

Gambar tersebut menunjukkan penggunaan kamera yang ditempatkan dari arah atas, sehingga gerakan tangan, penggunaan alat, serta tahapan proses menggambar dapat diamati dengan lebih jelas. Sementara itu, karya yang dihasilkan peserta didik menunjukkan bagaimana penerapan teknik sketsa sesuai dengan materi yang disampaikan dalam video tutorial.

Hasil Validasi Ahli Materi



Selain evaluasi pada aspek teknik, proses penilaian juga dilakukan pada kualitas substansi atau isi video yang ditelaah secara mendalam oleh ahli materi yang kompeten di bidangnya. Penelaahan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh konsep mengenai teknik gambar sketsa dan ilustrasi yang disampaikan memiliki akurasi ilmiah yang tinggi, terbebas dari miskonsepsi, serta disajikan secara runtut dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Para ahli juga meninjau tingkat relevansi isi video terhadap kurikulum yang berlaku, khususnya kesesuaian materi dengan indikator dan target Capaian Pembelajaran (CP) yang telah ditetapkan. Seluruh Proses pengujian substansi ini menggunakan instrumen penilaian terstandar, di mana rincian data kuantitatif serta rekapitulasi hasil penilaian dari para ahli materi tersebut disajikan secara lengkap pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP)	5
2	Akurasi konsep teknik gambar sketsa (shading dan gelap-terang)	5
3	Kejelasan langkah-langkah tutorial (level C3-Menerapkan)	5
4	Relevansi contoh objek gambar bentuk yang digunakan	5
5	Penggunaan istilah teknis DKV yang tepat	5
6	Ketepatan struktur kalimat dan ejaan (PUEBI)	5
7	Keruntutan penyampaian materi (dari arah cahaya ke teknik gradasi)	5
8	Keseimbangan antara penjelasan lisan dan demonstrasi visual	4
9	Kemampuan materi dalam merangsang kreativitas peserta didik	4
10	Ketepatan pemberian penugasan praktik gambar bentuk dalam video	5
Jumlah		48

Berdasarkan Tabel 3, total skor sebesar 48 dari skor maksimal 50, sehingga persentase kelayakan materi sebesar 96% dengan kategori Sangat Layak. Skor tertinggi diperoleh pada aspek kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan akurasi konsep shading, sedangkan catatan validator terutama diarahkan pada penguatan keseimbangan antara penjelasan lisan dan demonstrasi visual.

Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Sebagai bagian pendukung yang komprehensif dalam pengoperasian media pembelajaran, penelitian ini turut mengembangkan dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun secara terintegrasi dan selaras dengan pemanfaatan video tutorial. Perangkat pembelajaran ini dirancang untuk memandu guru dalam mengoptimalkan fungsi media di dalam kelas. Guna menjamin mutu pedagogisnya. Rancangan RPP tersebut dievaluasi secara cermat oleh ahli desain





pembelajaran. Proses penelaahan oleh ahli pendidikan ini mencakup beberapa komponen krusial, mulai dari kejelasan identitas RPP, ketepatan perumusan tujuan pembelajaran, relevansi pemilihan model serta metode pengajaran, hingga ke komprehensifan instrumen dan rubrik penilaian yang digunakan untuk mengukur kompetensi peserta didik, Seluruh data kuantitatif serta rekapitulasi hasil dari ahli desain pembelajaran dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran (RPP)

No.	Indikator Penilaian	Skor
1	Kelengkapan identitas RPP (satuan pendidikan, program keahlian, kelas/fase, materi, alokasi waktu)	5
2	Keseuaian rumusan RPP dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)	5
3	Tujuan pembelajaran dirumuskan sesuai kaidah ABCD	5
4	Ketepatan sarana, prasarana, dan keseuaian dengan karakteristik peserta didik kelas X DKV	5
5	Ketepatan pemilihan model dan metode pembelajaran (Direct Instruction terintegrasi Self-Directed Learning with Scaffolding)	5
6	Sistematika penyajian kegiatan pembelajaran runtut dan proporsional alokasi waktunya	4
7	Kejelasan rubrik penilaian (skala 1-4, 5 indikator kemampuan menerapkan – C3)	5
8	Kesesuaian instrumen asesmen (diagnostik, formatif, sumatif) dengan tujuan pembelajaran	5
9	Kejelasan petunjuk pengerjaan tugas/LKPD bagi peserta didik	5
10	Sistematis penyajian langkah-langkah kegiatan praktik pada LKPD	5
Jumlah		49

Berdasarkan Tabel 4, total skor sebesar 49 dari skor maksimal 50, sehingga persentase kelayakan RPP sebesar 98% dengan kategori Sangat Layak. Skor tertinggi diperoleh pada aspek kesesuaian rumusan RPP dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran, serta kejelasan rubrik penilaian, sedangkan catatan validator diarahkan pada penyempurnaan sistematika alokasi waktu kegiatan pembelajaran. Dengan demikian secara keseluruhan rata-rata persentase kelayakan dari ketiga validator (ahli media = 90%, ahli materi = 96%, ahli desain pembelajaran = 98%) sebesar 94,67%, sehingga video tutorial beserta perangkat pembelajarannya dinyatakan Sangat Layak digunakan pada tahap implementasi.

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran





Hasil Angket Responden terhadap Video Tutorial

Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah video tutorial dinyatakan sangat layak oleh ahli media, materi, dan desain pembelajaran, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba produk yang dilaksanakan dalam dua tahapan, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar melalui penyebaran angket respons peserta didik setelah menggunakan media tersebut. Pada uji coba kelompok kecil melibatkan 18 peserta didik (9 dari kelas XI DKV 1 dan 9 dari kelas XI DKV 2) yang menggunakan video tutorial lalu mengisi angket respons. Hasilnya, skor yang diperoleh 1.536 dari maksimal 1.800, atau setara 85,33%, dan masuk kategori Sangat Layak. Respons positif ini menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian ke uji coba kelompok besar.

Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan pada 32 peserta didik kelas X DKV 1 selaku kelas eksperimen, yang menggunakan video tutorial langsung dalam pembelajaran sebelum mengisi angket respons. Skor yang diperoleh sebesar 2.800 dari maksimal 3.200, atau 87,50%, dan juga masuk kategori Sangat Layak. Secara keseluruhan, respons terhadap video tutorial meningkat dari 85,33% (kelompok kecil) menjadi 87,50% (kelompok besar), dengan kategori Sangat Layak pada kedua tahap. Hasil ini menunjukkan penerimaan yang baik terhadap media, sedangkan efektivitasnya akan dianalisis lebih lanjut melalui pretest, posttest, dan N-Gain. Berikut ringkasan hasil responden uji coba pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Respons Angket terhadap Video Tutorial

Tahap Uji Coba	Subjek	Jumlah Responden	Persentase	Kategori
Kelompok Kecil	XI DKV 1 dan XI DKV 2	18	85,33%	Sangat Layak
Kelompok Besar	X DKV 1 (kelas eksperimen)	32	87,50%	Sangat Layak

Hasil Deskripsi Data Pretest, Posttest, dan N-Gain

Tahap lanjutan dalam rangkaian penelitian ini dilaksanakan setelah seluruh instrumen pengumpulan data dipastikan memenuhi standar kualitas melalui serangkaian uji validitas dan reliabilitas. Fokus utama pada operasional ini adalah melakukan pengukuran terhadap dinamika perubahan atau peningkatan kompetensi peserta didik-khususnya pada ranah kognitif tingkat menerapkan (C3) yang melibatkan kedua kelompok kelas subjek penelitian.

Pengambilan data kemajuan belajar ini dilakukan secara sistematis melalui pelaksanaan tes awal (pretest) sebelum intervensi pembelajaran dimulai, serta tes akhir (posttest) untuk melihat pencapaian akhir setelah perlakuan selesai diberikan. Selanjutnya, guna mengukur tingkat efektivitas peningkatan pemahaman secara akurat dan netral dari capaian awal, perolehan skor mentah dianalisis menggunakan rumus indeks N-Gain. Seluruh rekapitulasi data nilai rata-rata dari analisis tersebut dijabarkan secara lengkap pada Tabel 6.

**Tabel 6. Rata-rata Pretest, Posttest, dan N-Gain kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Rata-rata Peningkatan	N-Gain
Eksperimen (X DKV 1), n=32	85,31	96,56	11,25	0,706
Kontrol (X DKV 2), n=34	85,59	92,94	7,35	0,409

Berdasarkan Tabel 6, kelas eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,706 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,409 (kategori sedang), meskipun rata-rata pretest kedua kelas relatif setara (85,31 dan 85,59). Secara proporsi, 20 dari 32 peserta didik (62,5%) di kelas eksperimen mencapai kategori N-Gain tinggi, sementara pada kelas kontrol hanya 13 dari 34 peserta didik (38,2%) yang mencapai kategori tinggi. Pola ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan menerapkan tidak hanya terlihat secara deskriptif pada kelas eksperimen, tetapi juga perlu dibuktikan signifikansinya melalui pengujian statistik inferensial.

Hasil Uji Keefektifan Media

Hasil Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan karakteristik N-Gain kedua kelas terlebih dahulu diperiksa menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk untuk memastikan teknis analisis yang digunakan sesuai dengan sebaran data. Hasil pengujian normalitas disajikan pada Gambar 2.

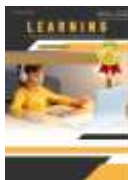
Tests of Normality						
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
Skor NGain	N-Gain Kelas Eksperimen	.330	32	.000	.707	32
	N-Gain Kelas Kontrol	.235	34	.000	.860	34

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 untuk seluruh kelompok data N-Gain pada kelas eksperimen dan kontrol. Karena seluruh nilai signifikansi tersebut berada jauh di bawah taraf nyata 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar dari kedua kelas tidak berdistribusi normal. Tidak terpenuhinya asumsi dasar normalitas ini menjadi landasan metodologis untuk mengalihkan teknik analisis data selanjutnya ke statistik non-parametrik, dengan demikian uji Mann-Whitney U sebagai uji alternatif yang valid untuk pengujian hipotesis penelitian.

Hasil Uji Hipotesis Mann-Whitney U

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui secara empiris ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah data terbukti tidak berdistribusi normal. Berdasarkan tidak terpenuhinya asumsi parametrik tersebut, analisis komparatif penelitian menggunakan statistik non-parametrik yaitu Uji Mann Whitney U. Pemilihan



uji Mann-Whitney U bertujuan untuk membandingkan distribusi skor atau peringkat (mean rank) dari kedua kelompok sampel secara akurat, sehingga dapat dievaluasi sejauh mana efektivitas perlakuan yang telah diberikan terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik.

Test Statistics^a

	Skor Ngain
Mann-Whitney U	357.500
Wilcoxon W	952.500
Z	-2.518
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012

a. Grouping Variable: Kelas

Gambar 3. Hasil Uji Hipotesis Mann Whitney U

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan statistik non-parametrik Mann-Whitney U pada gambar tabel hasil dari SPSS, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,012. Nilai signifikansi tersebut kemudian dibandingkan dengan taraf signifikansi lebih kecil dari taraf nyata 0,05 ($0,012 < 0,05$). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji Mann Whitney U, karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara peserta didik di kelas eksperimen dengan peserta didik kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa perlakuan berupa penerapan video tutorial di kelas eksperimen memberikan pengaruh atau efektivitas yang nyata dan lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Keberhasilan suatu media pembelajaran pada pendidikan vokasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas visual atau kelengkapan fitur, tetapi juga oleh kesesuaiannya dengan karakteristik materi dan kebutuhan belajar peserta didik. Pada materi teknik gambar sketsa dan ilustrasi, peserta didik perlu memahami hubungan antara arah cahaya, bentuk objek, dan teknik penggoresan secara bersamaan. Demonstrasi konvensional di depan kelas memiliki keterbatasan dalam memberikan kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk mengamati detail gerakan tangan secara jelas dan berulang. Oleh karena itu, video tutorial berbasis hand camera dikembangkan sebagai respons langsung terhadap kebutuhan tersebut, dengan menampilkan proses pengerjaan secara dekat dan terarah (Fitriyah & Zaini, 2022).

Kesesuaian antara kebutuhan pembelajaran dan karakteristik media terlihat pada hasil validasi yang dilakukan secara bertahap oleh ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran. Ketiga validator memberikan penilaian pada kategori Sangat Layak, dengan persentase masing-masing 90%, 96%, dan 98%, serta rata-rata 94,67%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video tutorial telah memenuhi aspek teknis, substansi materi, dan rancangan pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitri dan Ardipal (2021) yang menekankan pentingnya kualitas isi, kebahasaan, dan penyajian dalam pengembangan media video pembelajaran. Kesesuaian materi dengan aspek proporsi, ketepatan bentuk, dan gelap-terang juga relevan dengan temuan Tilola dan Hasdiana (2021) dalam pembelajaran menggambar pada peserta didik SMK.



Respons peserta didik juga menunjukkan penerimaan yang baik terhadap video tutorial. Uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 85,33% dan uji coba kelompok besar memperoleh 87,50%, keduanya berada pada kategori Sangat Layak. Respons positif tersebut memperlihatkan bahwa media dapat diterima oleh peserta didik setelah digunakan dalam pembelajaran. Pada uji coba kelompok besar, penggunaan video dilakukan pada kelas X DKV 1 yang sekaligus menjadi kelas eksperimen. Dengan demikian, data respons memberikan informasi mengenai penerimaan peserta didik terhadap media, sedangkan data pretest, posttest, dan N-Gain digunakan untuk menguji peningkatan kemampuan menerapkan secara terpisah.

Hasil pengukuran kemampuan menerapkan menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata pretest sebesar 85,31 dan posttest sebesar 96,56, dengan peningkatan rata-rata 11,25 poin serta N-Gain sebesar 0,706 yang termasuk kategori tinggi. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh rata-rata pretest sebesar 85,59 dan posttest sebesar 92,94, dengan peningkatan rata-rata 7,35 poin serta N-Gain sebesar 0,409 yang termasuk kategori sedang. Perbedaan tersebut kemudian diuji secara inferensial menggunakan Mann-Whitney U karena data N-Gain kedua kelas tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,012, sehingga terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kedua kelas. Temuan ini memperlihatkan bahwa penggunaan video tutorial memberikan peningkatan kemampuan menerapkan yang lebih tinggi dibandingkan demonstrasi konvensional.

Secara teoretis, hasil tersebut dapat dijelaskan melalui fungsi video tutorial sebagai scaffolding sesuai prinsip Zone of Proximal Development (ZPD). Video memberikan bantuan melalui tahapan yang terstruktur sehingga peserta didik dapat mengamati arah cahaya, proses gradasi, dan teknik penggoresan secara bertahap sebelum menerapkannya secara mandiri (Suardipa, 2020; Swastika & Utami, 2024). Penyajian gerakan tangan yang dipadukan dengan narasi juga sesuai dengan Cognitive Theory of Multimedia Learning karena informasi visual dan verbal dapat disajikan secara bersamaan untuk membantu peserta didik memahami proses pembelajaran (Mayer, 2024; Nurhatmi, 2025). Selain itu, fitur pause dan pengulangan memungkinkan peserta didik mengatur kembali bagian video yang belum dipahami, sehingga memberikan fleksibilitas yang lebih besar dibandingkan demonstrasi konvensional (Brame, 2016; Batubara & Batubara, 2020).

Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya mengenai penggunaan video tutorial dalam pembelajaran DKV. Jannah dan Mariono (2023) serta Ramadhani et al. (2026) menunjukkan bahwa video tutorial dapat mendukung peningkatan hasil belajar pada pembelajaran yang membutuhkan demonstrasi teknis. Penelitian ini memberikan kontribusi melalui penggunaan video tutorial berbasis hand camera dengan sudut pengambilan top-down dan pengujian efektivitas menggunakan kelompok eksperimen dan kontrol. Penggunaan guru pengampu yang sama pada kedua kelas juga membantu mengurangi pengaruh perbedaan pengajar terhadap hasil penelitian. Dengan demikian, perpaduan antara kelayakan produk yang tinggi, respons positif peserta didik, dan perbedaan N-Gain yang signifikan menunjukkan bahwa video tutorial yang dikembangkan layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan kemampuan menerapkan gambar bentuk pada uji coba penelitian ini.



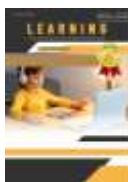
KESIMPULAN

Video tutorial teknik gambar sketsa dan ilustrasi berbasis hand camera yang dikembangkan menggunakan model ADDIE dinyatakan Sangat Layak berdasarkan validasi ahli media sebesar 90%, ahli materi sebesar 96%, dan ahli desain pembelajaran sebesar 98%, dengan rata-rata persentase kelayakan sebesar 94,67%. Respons peserta didik juga menunjukkan hasil positif, yaitu 85,33% pada uji coba kelompok kecil dan 87,50% pada uji coba kelompok besar, keduanya termasuk kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa video tutorial dapat diterima dengan baik sebagai media pembelajaran pada materi teknik gambar sketsa dan ilustrasi.

Efektivitas video tutorial ditunjukkan melalui rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,706 dalam kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,409 dalam kategori sedang. Hasil uji Mann-Whitney U terhadap N-Gain memperoleh nilai $U=357,500$, $Z=-2,518$, dan Asymp. Sig. (2-tailed) = $0,012 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan peningkatan kemampuan menerapkan (C3) yang signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, video tutorial berbasis hand camera terbukti memberikan peningkatan kemampuan menerapkan gambar bentuk yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran demonstrasi konvensional pada peserta didik kelas X DKV SMKN 1 Boyolangu. Penelitian selanjutnya disarankan menguji efektivitas video tutorial sejenis dengan durasi implementasi yang lebih panjang, jumlah dan variasi subjek penelitian yang lebih besar, serta mempertimbangkan kondisi pretest yang lebih beragam agar potensi efektivitas media dapat teruji secara lebih meyakinkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M. S., Sudjani, & Purwanto, D. (2021). Penerapan pembelajaran media visual dalam meningkatkan prestasi belajar siswa SMK pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 1(1), 41–48. <https://doi.org/10.17509/jptb.v1i1.32998>
- Batubara, H. H., & Batubara, D. S. (2020). Penggunaan video tutorial untuk mendukung pembelajaran daring di masa pandemi virus corona. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 74–84. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v5i2.2950>
- Brame, C. J. (2016). Effective educational videos: Principle and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4), es6, 1–6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Fadilla, R. R., Muhlis, Mannan, M. N., & Mustamiroh. (2026). Analisis penerapan teknik arsir hatching pada karya gambar siswa dalam pembelajaran seni rupa. *Jurnal Imajinasi*, 10(1), 118–129. <https://doi.org/10.26858/i.v10i1.85710>
- Fitri, F., & Ardipal. (2021). Pengembangan video pembelajaran menggunakan aplikasi Kinemaster pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1387>
- Fitriyah, N., & Zaini, I. (2022). Analisis kesulitan menggambar bentuk siswa kelas X jurusan DKV SMKN 13 Surabaya. *Jurnal Seni Rupa*, 10(3), 119–129. <https://doi.org/10.31943/va.v10i3.47712>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan eksperimen-kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187–203. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>



- Izzah, S. K. N., Susarno, L. H., & Dewi, U. (2026). Pengembangan media video tutorial teknik pengambilan gambar dan pencahayaan untuk meningkatkan kemampuan mengaplikasikan siswa SMK. *Educational: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 6(3), 2177–2191. <https://doi.org/10.51878/educational.v6i3.13011>
- Jannah, M., & Mariono, A. (2023). Pengembangan media video tutorial materi teknik gambar sketsa untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual kelas X DKV SMKN 1 Jabon. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 13(4). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/54000>
- Mayer, R. E. (2024). The past, present, and future of the cognitive theory of multimedia learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nurhatmi, J. (2025). Teori multimedia pembelajaran: Landasan kognitif dan implikasi desain instruksional. Al Habib. *Jurnal Pendidikan Islam dan Keguruan*, 1(2), 91–117. <https://ejournal.mambaululumjambi.ac.id/index.php/alhabib/article/view/19>
- Pangestu, A., & Winarno. (2022). Penerapan teknik cross hatching pada pelajaran menggambar ilustrasi kelas 8 MTs Nurul Huda Sidayu Gresik. *Jurnal Seni Rupa*, 10(2), 99–109. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/va/article/view/44920>
- Putra, D., & Zaini, I. (2023). Lirik lagu Gundul-Gundul Pacul sebagai tema menggambar ilustrasi pada siswa SMKN 5 Surabaya. *Jurnal Seni Rupa*, 11(3), 115–125.
- Ramadhani, K., Ernawati, E., Yusmerita, Y., & Zamil, I. (2026). Pengaruh media video tutorial menggambar figure dan gesture terhadap hasil belajar desain siswa SMK. *EDUTECH*, 25(1), 558–570. <https://doi.org/10.17509/e.v25i1.97073>
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 51–59. <https://jurnal.umpwr.ac.id/jpd/article/view/2237>
- Suardipa, I. P. (2020). Proses scaffolding pada Zone of Proximal Development (ZPD) dalam pembelajaran. Widyacarya. *Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya*, 4(1), 79–92. <https://doi.org/10.55115/widyacarya.v4i1.555>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Swastika, A. I., & Utami, I. W. P. (2024). Penerapan scaffolding pada zone of proximal development (ZPD) kelas X DKV-2 di SMK terhadap mata pelajaran sejarah. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(1), 68–76. <https://doi.org/10.17977/um084v3i12025p68-76>
- Tilola, E., & Hasdiana. (2021). Penerapan teknik arsir untuk meningkatkan hasil karya sketsa dalam mata pelajaran Seni Budaya kelas X SMK Negeri 2 Gorontalo. *Jambura: Jurnal Seni dan Desain*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.37905/jjsd.v1i2.15330>