

Dampak Penggunaan Video Tutorial terhadap Kemampuan Akhir Siswa Jurusan Animasi SMK Komputama Majenang

Sigied Himawan Yudhanto*, Alfian Setyawan

Program Studi D3 Desain Komunikasi Visual, Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret, Indonesia

*Corresponding Author

Jl. Jalan Kolonel Sutarto Nomor 150K, Jebres, Surakarta City, Jawa Tengah 57126

E-mail: sigiedhy@staff.uns.ac.id

Received:
30 May 2023

Revised:
28 October 2023

Accepted:
17 November 2023

Published:
30 November 2023

Abstrak

Tujuan Pengkajian ini sebagai bahan evaluasi dengan mengetahui dampak pembelajaran dengan penggunaan video tutorial (audio visual) terhadap kemampuan akhir dari proses pembelajaran animasi di *teaching factory* pada jurusan Animasi SMK Komputama Majenang. Metode yang di gunakan adalah kuantitatif dengan skala likert, Populasi yang di gunakan adalah siswa jurusan SMK Komputama Majenang angkatan 2020 dan 2021 yang berjumlah 4 kelas dengan komposisi dua kelas A 10 dan A 11 dan 2 kelas B kelas B 10 dan B11, yang ada di SMK Komputama. Rentang usia siswa berkisar 15 sampai 16 tahun yang berjumlah 127 siswa. Sample dari lokasi menggunakan metode cluster sampling. Jawaban responden didapatkan dari google form yang disebar selama 2 pekan, dimana mengandung 18 butir kuesioner. output hipotesis, merupakan hasil dari perhitungan *likert scale* Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran materi animasi pada video tutorial, terhadap siswa di Jurusan animasi SMK Komputama dilakukan observasi selama pembelajaran jarak jauh di lakukan. Hasil yang didapat adalah, bahwa pembelajaran dengan menggunakan video tutorial memberi dampak peningkatan *hard skill* kepada siswa di 4 kelas, persentase yang didapat adalah: $4839 : 4572 = 1,0 = 100\%$. yang berarti “sangat kuat” dalam memberikan dampak, sehingga efek kemampuan akhir siswa dapat terpenuhi, Kesimpulannya adalah rentang skala $81\% - 100\% =$ Sangat kuat yang berada pada kisaran 100% secara intepretasi hasil dari pembahasan memiliki dampak yang cukup mempengaruhi *outcome* pembelajaran siswa selama pembelajaran jarak jauh.

Kata kunci: Animasi; siswa SMK; praktik komputer; video tutorial

Abstract

The purpose of this study is to evaluate material by knowing the impact of learning with the use of video tutorials (audio visual) on the final ability of the animation learning process in the teaching factory in the Animation Department of SMK Komputama Majenang. The method used is quantitative with a Likert scale. The population used is students majoring in SMK Komputama Majenang class of 2020 and 2021, which totals four classes with a composition of two classes, A 10 and A 11, and 2 classes B classes B 10 and B11, which are at SMK Komputama. The age range of students ranges from 15 to 16 years, totaling 127 students. Sample from location using a cluster sampling method. Respondents' answers were obtained from a Google form that was distributed for two weeks, which contained 18 questionnaire items. Hypothesis output is the result of Likert scale calculations. To find out the effect of learning animation material on video tutorials on students in the animation department of SMK Komputama, observations were made during distance learning were carried out. The results obtained are that learning by using video tutorials has an impact on increasing the hard skills of students in 4 classes; the percentage obtained is $4839 : 4572 =$

1.0 = 100%. Which means "very strong" in providing impact so that the effect of students' final abilities can be fulfilled; the conclusion is that the scale range of 81% - 100% = very strong, which is in the range of 100% in the interpretation of the results of the discussion has a sufficient impact on student learning outcomes during distance learning.

Keywords: Animation; vocational high school; computer practice; video tutorial

PENDAHULUAN

Wabah pandemi turut merubah pola kebiasaan, aktivitas masyarakat bahkan penduduk dunia untuk mulai terbiasa untuk bisa beradaptasi dengan pola, kebiasaan dan rutinitas baru. Pandemi Covid-19 memberikan sudut pandang baru tentang dunia pendidikan di masa depan, bahwa arah pendidikan harus semakin akrab dengan bantuan inovasi, khususnya inovasi di bidang teknologi pendidikan, melalui *platform* teknologi sehingga akses *delivering of knowledge* tetap dapat dilakukan, meski di masa pandemi. Hadirnya teknologi dapat menggantikan peran tenaga pendidik dalam melakukan interaksi pembelajaran antara pelajar dan pengajar, akan tetapi sistem pembelajaran diharapkan tidak hanya memperoleh pengetahuan *hardskill* tetapi juga bagaimana moral, *team work*, *character building* serta pengembangan *softskill* bisa menjadi karakter yang membentuk para siswa. Yayat Hendayana mengutip Nizam (2020) menyampaikan bahwa situasi pandemi bisa menjadi kesempatan untuk memajukan kreativitas melalui teknologi pendidikan untuk mengembangkan proses pembelajaran jarak jauh, khususnya para tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran. Salah satu implikasi yang terjadi adalah kendala ruang dan jarak, pembatasan tatap muka di kelas dan seorang pengajar tetap memiliki kewajiban dan tanggung jawab dalam melanjutkan pendidikan kehidupan bangsa sehingga mitigasi dalam metode pembelajaran menjadi satu-satunya solusi untuk tetap melanjutkan pendidikan di tengah masyarakat, proses migrasi secara besar-besaran dari pendidikan di ruang kelas secara konvensional ke pendidikan yang tidak tersentuh oleh jarak atau berbasis daring (Bao, 2020). Sebuah anomali dalam proses pendidikan jarak jauh adalah terjadi pada jurusan dengan kurikulum yang 80 persen adalah praktik di laboratorium, atau praktik di lapangan yang mengedepankan *factory teaching* dengan *system case base method* atau *project base learning*. Sehingga pembelajaran jarak jauh tetap harus menjadi sarana solusi dalam penyampaian materi yang bisa meningkatkan CPL setiap siswa serta para tenaga pendidik berfungsi sebagai elemen penting sebagai pilar tegaknya dampak positif dari pengajaran. Pembelajaran jarak jauh secara mandatori harus mampu menjadi solusi agar transfer ilmu pengetahuan kepada para murid tidak mengalami keterlambatan (Herliandry et al., 2020).

Jurusan animasi pada SMK Komputama Majenang merupakan program Pendidikan dengan jenjang vokasi, Malley dan Keating (Suharno et al., 2020) mengatakan bentuk Pendidikan vokasi merupakan merupakan salah satu bentuk pendidikan yang fokus pada penguasaan keterampilan untuk bekerja. Dimana animasi merupakan program padat karya (Yudhanto et al., 2023). Dampak positif yang di hasilkan semakin baik implementasi pendidikan jalur vokasi di sekolah menengah kejuruan, maka semakin tinggi pula tingkat pertumbuhan industri maju di suatu negara, SMK Komputama menerapkan kurikulum dengan pola Pendidikan 3-2-1 (tiga dua satu) yaitu siswa berada satu tahun setengah di kampus, satu tahun magang di industri dalam bentuk Prakerin (praktik kerja industri) dan 6 bulan untuk menyelesaikan proyek akhir yang bersumber dari industri. Tantangan dinamis di abad 21 menyebabkan perubahan dalam konteks ekonomi dan sosial secara global. Disebabkan Revolusi digital di bidang media, Revolusi Industri 4.0, dampak Indonesia menjadi bagian dari Komunitas Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) (Rujira et al., 2020) dan permintaan akan tenaga terampil, professional siap kerja menuntut perubahan dalam struktur penduduk yang menyebabkan negara memasuki tahapan masyarakat yang telah siap untuk melakukan perubahan, dan perilaku penduduk yang berubah dalam era globalisasi turut

mempengaruhi sistem Pendidikan yang perlu disesuaikan dan pendidikan jenjang vokasi dianggap memenuhi dan mendukung tantangan tersebut. Selama pandemi visi misi utama dari Pendidikan vokasi tetap harus tercapai.

Sistem pembelajaran berbasis praktik di SMK Komputama cukup banyak dan beragam, dan semua dilakukan di laboratorium komputer, laboratorium gambar, ruang studio foto, studio multimedia, studio animasi. Sehingga digitalisasi dalam pembelajaran selama pandemi mutlak diperlukan. Teknologi digital dapat digunakan untuk secara efektif mendukung proses belajar dan mengajar, termasuk dalam konteks simulasi materi mata pelajaran, yang memainkan peran penting dalam program vokasi serta implementasi nanti di berbagai bidang pekerjaan (Guile & Unwin, 2019). Oleh karena itu, teknologi digital merupakan faktor penting untuk modernisasi organisasi dan untuk mendukung rapid change, dengan menerapkan teknologi digital sebagai bagian dari digital transformasi untuk mengubah sistem kerja tradisional menjadi lebih teknologi untuk memberikan model bisnis baru, modern proses, dan menciptakan produk dan layanan yang unggul (João Ferreira et al., 2017).

Implementasi penyampaian materi pelajaran dengan basis praktik adalah dengan menggunakan produk media audio visual yaitu video tutorial. Teknologi Video tutorial mendukung proses pembelajaran lebih canggih daripada teknologi tradisional (van der Meij et al., 2018). Video tutorial merupakan media elektronik dalam format audio visual yang berisi konsep materi substansi pembelajaran yang dapat digunakan sebagai bahan materi pelajaran, (Hidayati et al., 2019) dengan berbagai kelebihan seperti langkah teknis tampil secara *step by step*, mudah diulang dan mudah dioperasikan oleh tenaga pengajar. Tutorial video telah menjadi media yang sederhana untuk dikonsumsi oleh pengguna domestik, masyarakat secara umum merupakan konsumen utama konten multimedia jenis video tutorial (Morillo et al., 2020). Beberapa studi menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga populasi yang berusia lebih dari 14 tahun biasanya menggunakan tutorial berbasis video yang ditemukan di *platform* video seperti Youtube atau Vimeo untuk memecahkan masalah kehidupan mereka sehari-hari (Perrin & Anderson, 2019) sehingga sering disebut video tutorial yang terdapat pada *platform* video sharing adalah sebagai alat pengajaran pelengkap atau *complementary teaching tool* (Moghavvemi et al., 2018).

Kajian ini akan membahas pengaruh video tutorial terhadap kemampuan akhir siswa SMK Komputama Majenang jurusan animasi pada mata pelajaran berbasis praktik komputer, mapping matapelajaran dilakukan pada pelajaran komputer grafis (vector), komputer grafis (bitmap), Pemodelan 3D, Animasi 3D dan komputer grafis penerbitan, semua bobot mata pelajaran praktik adalah 2 SKS, dan siswa pada angkatan 2020 dan 2021 lintas semester, dengan penggabungan metode observasi selama kurang lebih dilakukan satu semester sampai pada tahap akhir penilaian. Dengan demikian, paper ini adalah untuk mengeksplorasi efek kemampuan dari siswa di 4 kelas untuk melihat hasil capaian pembelajaran dalam bentuk tugas perpelajaran sehingga persepsi yang dihasilkan dari video tutorial, sebagai catatan video tutorial yang diberikan adalah video tutorial segmented atau perbagian materi Video tutorial yang tersegmentasi akan menghasilkan output hasil belajar yang lebih menjanjikan daripada tutorial video yang tidak memiliki segmentasi (Lamontagne et al., 2021). Harapannya, materi yang diberikan dapat memengaruhi pengalaman pelatihan implisit dan eksplisit kepada para siswa.

METODE PELAKSANAAN

Secara geografis area kajian berada di SMK Komputama Majenang kabupaten Cilacap Jawa Tengah Limitasi kajian menggunakan Konstruktivis sosial. Konstruktivis sosial adalah bagian dari sebuah prinsip keyakinan strategi apapun memiliki kelemahan untuk dapat menyempurnakan semua kebutuhan pelajar (Utami, 2016). Konstruktivis sosial bisa mengarahkan para pengkaji fenomena sosial dengan mencari kompleksitas perspektif daripada ide atau mempersempit makna

menjadi beberapa ide atau gagasan (Creswell & Creswell, 2018). Para peneliti mengeksplorasi fenomena interpretatif melalui komunikasi dengan para peserta (Gumede & Badriparsad, 2022). Model pendekatan di konversi ke dalam 2 buah faktor berdasarkan sumber informasi yang menjadi bahan kajian, sumber informasi tersebut dikelompokkan dalam 2 jenis faktor, yaitu faktor situasi, kondisi, dan keadaan menjadi faktor objektif dan tanggapan responden sebagai faktor afektif (Adib & Yudhanto, 2018). Faktor Objektif: Video tutorial komputer grafis *vector*, komputer grafis *bitmap*, Pemodelan 3D, Animasi 3D dan komputer grafis penerbitan, faktor afektif: Siswa SMK Komputama Majenang 2 faktor tersebut merupakan acuan utama dalam mengolah data primer yang di hasilkan dari dinamika yang terjadi selama pembelajaran jarak jauh dilakukan dan observasi daring selama perpelajaran berlangsung akan menjadi data yang bersifat naratif. Pengkajian menggunakan pendekatan yang berhubungan dengan kebudayaan (*culture*) karena aspek kualitatif tetap memerlukan *assesment* bahkan pendekatan personal. Meski hasil dari pembahasan nanti bersifat numerik yang menjadi bahan kesimpulan, fenomena yang hendak di tangkap merupakan, fenomena dari kejadian sosial yang secara *basic* bisa di analisis dari pengamatan pada manusia baik dalam hubungannya secara empiris bisa di lakukan penghitungan. kesimpulan akhir di hitung dengan menggunakan skala likert dengan hasil kuantitatif untuk kemudian dihitung agar menghasilkan kesimpulan yang bersifat kualitatif. Skala Likert adalah instrumen untuk mengukur keyakinan, pendapat, atau sikap seseorang tentang beberapa objek atau peristiwa atau gejala sosial, Ini mungkin skala yang paling banyak digunakan di penelitian survei (Allen, 2017). Skala likert adalah data ordinal, jadi parametrik statistik tidak sesuai dapat digunakan untuk menyederhanakan statistik untuk siswa (Harpe, 2015).

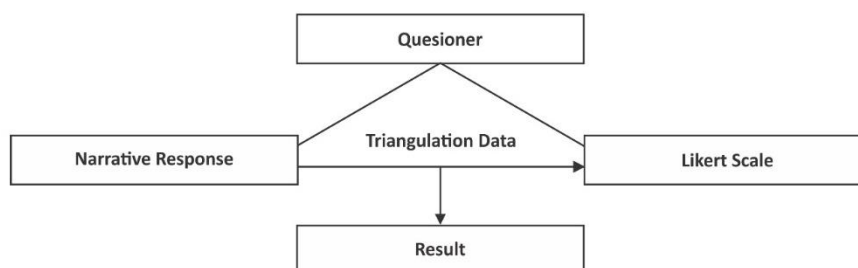
Kuesioner berisi alternatif pilihan jawaban sebagai berikut: *strongly agree* (SS), *agree* (S), *disagree* (KS), dan *not agree* (TS) yang kemudian akan di implementasikan di skala likert, 4 hasil jawaban responden dihitung dengan memberikan nilai terhadap pilihan jawaban dimulai dengan variable angka 4, 3, 2, terakhir 1. beberapa catatan kecil dari sejumlah data dari hasil diskusi, intervensi dengan siswa ketika di lakukan evaluasi perpelajaran untuk dijadikan data kualitatif deskriptif dan menjadi data sekunder pengkajian. kesimpulan adalah hasil observasi kepada yang terlibat dalam kondisi yang menjadi sasaran kajian tersebut, atau dengan kata lain melihat segalanya dari sudut pandang partisipan. Instrumen metodologi merupakan hasil dari metode wawancara, pengamatan, dan kuesioner agar partisipan turut serta *dalam* menentukan hasil kesimpulan. kajian literasi lewat sejumlah jurnal dan untuk menguji opini digunakan jarak antara dua skor yang paling berdekatan. Jika jarak antara dua pilihan respon sama, skor harus diperlakukan sebagai data interval. Jika jarak antara dua pilihan jawaban tidak sama, skor harus diperlakukan sebagai data ordinal (Yamashita, 2022). Pemetaan lokasi dari kajian terbagi menjadi geografis, demografis, dan psikografis sebagai berikut:

Lokasi dan Segmentasi Kajian

- a) Geografis
Jurusan SMK Komputama Majenang Jl. Yos Sudarso No.36A, Tanjungsari, Sindangsari, Kec. Majenang, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah 53257,
- b) Demografis
Pelajar angkatan 2020 – 2021
Umur : 15 s/d 16 tahun
Gender : Lelaki dan Perempuan
Status : Siswa aktif
Pendidikan : Sekolah Menengah Kejuruan
- c) Psikografis
Siswa angkatan 2020 – 2021
Kelas 10 dan kelas 11
- Adaptif dengan perubahan teknologi yang cepat

- Memiliki smartphone dan suka mengikuti trend terkini
- Menyukai teknologi seperti internet, telpon seluler, multimedia.
- Cepat mempelajari berbagai perangkat lunak yang baru di temui
- Memiliki sikap suka berkompetisi antar siswa
- Mencari identitas diri dan mudah bosan dengan hal yang monoton dan repetitif
- Cepat dalam mempelajari sesuatu lewat media audio visual
- Menyukai tantangan dan mencoba sesuatu yang baru
- Sudah memiliki bekal pengetahuan dasar berkaitan keilmuan 4.0

Metode kualitatif di gunakan untuk mengumpulkan data triangulasi, triangulasi cara menganalisis yang dibangun untuk memberikan informasi yang komprehensif dan untuk menciptakan garis pemikiran untuk mendapatkan pandangan (Musa & Isha, 2021) baru pada prinsipnya ialah menguji aspek data yang di dapatkan sudah valid atau belum valid berdasarkan dari sumber yang didapat ketika proses pengumpulan data sedang berlangsung. artinya, setiap perbedaan data itu menghasilkan kemungkinan-kemungkinan baru dengan nilai yang sama dan oleh karena itu setiap kuesioner perlu dikompilasi di skala likert agar intepretasi hasil dapat di rumuskan. Dalam penelitian sosial instrument yang cukup populer untuk di mengubah bentuk ke dalam hasil perhitungan yang bersifat angka atau kuantitatif adalah skala likert. Pilihan menjadi instrumen utama yang di gunakan sebagai parameter distribusi jawaban sebagai dasar penentuan nilai skalanya. Kuesioner *narrative response* dan berakhir di penghitungan *likert scale* ketiga pendekatan ini, akan membentuk segitiga triangulasi pernyataan responden sebagai sampling akan bertindak sebagai penentu nilai skalanya. Respon setuju atau tidak setuju adalah alternatif pilihan yang akan di utamakan dalam pilihan responden (Haryanto, 2020). Bagan *design* dengan skema triangulasi yang di kombinasikan dengan skala likert di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema Triangulasi
 Sumber: (Mills & Birks, 2017; Smith, 2014)

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Video Tutorial di petakan menjadi beberapa komponen, menurut Zwart et al (2020) video tutorial mengandung *Digital learning materials (DLMs)* atau Materi pembelajaran digital yang mencakup, konten terstruktur, tujuan, tugas, klip pengetahuan prosedural, in-klip khusus domain struktural, dan papan diskusi jika menggunakan *platform* video conference seperti Webex atau Zoom. *Method of delivery* kepada para siswa adalah sebagai berikut: kelompok kelas siswa dikirim video tutorial dengan durasi sekitar 20 menit selama kurang lebih mata pelajaran berlangsung sekitar 340 menit atau 5.6 jam itu untuk satu mata pelajaran praktik (1 SKS di kurikulum Pendidikan vokasi adalah 170 menit) selama 4 minggu berturut-turut dan durasi waktu selama 5 bulan. Dalam kondisi tersebut, siswa melakukan tugas, setiap pertemuan menonton klip instruksional, dan berkolaborasi secara online dengan siswa lain dan Guru juga dilakukan secara online. Dalam fase ini, seorang Guru akan selalu online dan tersedia untuk menjawab setiap

pertanyaan yang berkaitan dengan masalah perpelajaranan praktik . Responden Berdasarkan penetapan populasi dan menjadi sampel sumber data sebanyak 127 siswa yang merupakan gabungan jumlah 4 kelas di mana angkatan 2020 terdapat 2 kelas A dan B dan angkatan 2021 juga dua kelas A dan kelas B. dibawah ini merupakan tabel responden dan jenis kelamin perkelas

Tabel 1. Responden Usia

NO	Alternatif jawaban	Jumlah	Persentase
1	Angkatan 2020		49,60
	: 18 s/d 19 tahun	63	
2	Angkatan 2021		50,39
	: 19 s/d 20 tahun		
	Jumlah: 127 Siswa	64	100%

Tabel 2. Responden Jenis Kelamin

NO	Alternatif jawaban	Siswa	Mahasiswa
1	Angkatan 2020	38	25
2	Angkatan 2021	41	23
	Jumlah	79	48
		62,20	37,79
	Persentase		100%

Dari tabel di atas dapat diketahui pemetaan responden dari Jurusan animasi SMK Komputama masih siswa dengan jenis kelamin laki-laki masih cukup mendominasi dari 2 angkatan eksponen sekitar 62 persen berada pada rentang usia berada di posisi yang seimbang. di bawah ini adalah skala likert dengan 18 pertanyaan dan 4 parameter skor perilaku yaitu *strongly agree* (SS), *agree* (S), *disagree* (KS), dan *not agree* (TS), di presentasikan kedalam angka 1 sampai 4. pertanyaan kuesioner menggunakan *platform* goggle form, bagi akademisi, Google *form* sering digunakan untuk melakukan untuk mendapatkan data, melakukan pekerjaan administratif, survei efektivitas pengajaran, mengumpulkan jawaban dari berbagai macam ragam responden, membuat kuis secara daring, menyiapkan berbagai pertanyaan terbuka dan sebagainya. Google *form* sekarang ini merupakan salah satu sebagai alat terbaik untuk melakukan survei online (Mansor, 2012). Google *form* di sebar melalui group siswa, dan siswa di beri waktu satu pekan (8-14 November 2022) Noveuntuk mengisi. Penghitungan dengan proses skala likert penting untuk membangun pengetahuan dalam penelitian ilmu sosial karena skala likert merupakan proses pengukuran kualitatif dengan atribut kuantitatif entitas (Heo et al., 2022).

Tabel 3. Pola Interaksi terhadap pembelajaran video tutorial

NO	Pertanyaan	Skor Prilaku				
		1	2	3	4	Σ
1	Video tutorial apakah mudah untuk dicerna	24	77	21	5	127
		18.8	60.6	16.5	3.9	100%
2	Durasi video sekitar 20 menit apakah sudah ideal	32	83	10	2	127
		25.1	65.3	7.8	1.5	100%
3	Setelah video di putar apakah ada bagian yang di skip, untuk mempersingkat durasi video?	108	13	5	1	127
		85	10	3	0.7	100%
4	Apakah resolusi video di angka 720P sudah mencukupi?	24	89	14	0	127
		18.8	70	11	0	100%
5	Narasi dalam video, apakah sudah mendukung visual dari video	80	37	8	2	127
		62.9	29.1	6.2	1.5	100%
6	Narasi dalam video apakah perlu di berikan voice over	30	32	47	18	127
		23.6	25.19	37	14.17	100%
7	Apakah video tutorial perlu di tambahkan subtitle	1	4	92	30	127
		0.7	3.14	72.4	23.6	100%
8	Apakah video perlu di berikan background musik (BGM)	0	49	78	0	127
		0	38.5	61.4	0	100%
9	Apakah video perlu di berikan intro	41	40	17	29	127
		32.2	31.4	13.3	22.8	100%
10	Topik yang di angkat pada video apakah sudah sesuai dengan silabus	14	93	10	10	127
		11	73	7.8	7.8	100%
11	Setelah melihat video, apakah bisa mengerjakan tugas-tugas praktik yang di berikan	111	15	0	1	127
		87.4	11.8	0	0.7	100%
12	Setelah melihat video tutorial apakah masih ada yang perlu di tanyakan kepada Guru	10	13	93	11	127
		7.8	10	73	8.6	100%
13	Tugas UTS & UAS apakah mampu diselesaikan dengan baik dengan bantuan video tutorial	92	19	9	7	127
		72	14.9	7	5.5	100%
14	Apakah wajah dari Guru perlu tampil secara <i>thumbnail</i> pada video tutorial	9	24	79	15	127
		7.0	18.8	62	11.8	100%
15	Secara overall apakah video tutorial sudah terlihat secara profesional	18	41	48	20	127
		14	32	37.7	15.7	100%
16	Secara Artistik video sudah terlihat nyaman untuk disimak	47	49	22	9	127
		37	38.5	17	7	100%
17	Secara segmented apakah bagian video sudah memenuhi capaian materi yang ingin di kuasai	61	48	11	7	127
		48	37	8.6	5.5	100%
18	Apakah video tutorial masih perlu di lakukan pertemuan zoom meeting, sebagai kelas penyerta	12	59	29	27	127
		9.4	46.4	22.8	21.2	100%
Jumlah		714	785	593	194	2286
Jumlah X Bobot		714	1570	1779	776	
Total						4839

Dari Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan dengan skala likert berhasil menyimpulkan mengetahui tinggi rendahnya nilai rata-rata *output* dari pertanyaan-pertanyaan yang telah di tanyaka di google *form* tentang pengaruh dampak video tutorial terhadap kemampuan akhir siswa SMK Komputama Angkatan 2020 dan 2021 atau kelas 10 dan kelas 11

Pada Mata pelajaran animasi berbasis praktik komputer di laboratorium animasi maka hasil perhitungan nilai pada skala likert sebagai berikut:

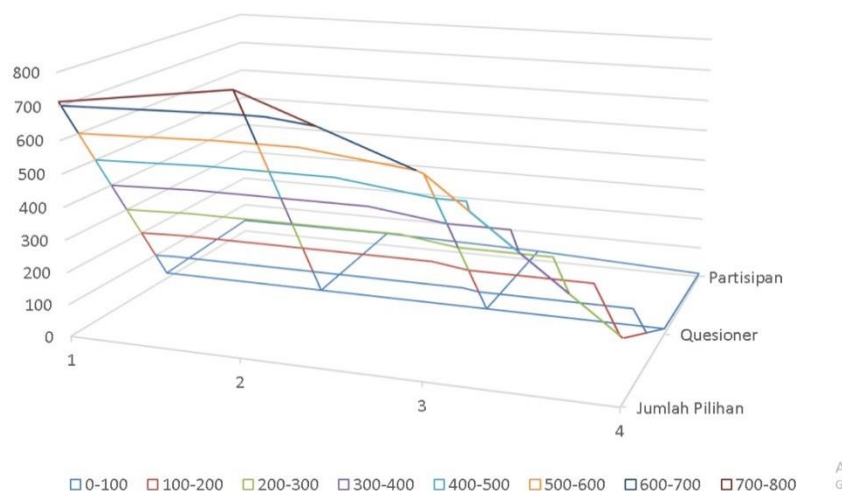
- Mencari nilai paling tinggi, dengan cara mengkalikan jumlah partisipan dengan
- (X) kuesioner pada tabel dikali (X) nilai jawaban tertinggi
- Nilai hasil dijumlahkan dengan hasil yang didapat dari penjumlahan jawaban pilihan partisipan.
- Nilai di buat persentasi berdasarkan hasil antara jumlah nilai tertinggi kemudian dibagi dengan jumlah nilai yang didapat pada jumlah nilai tertinggi.
- Kategori setiap tingkatan di hitung dan disusun dengan lima parameter dengan kriteria pilihan sebagai berikut:

- 0% - 21% Sangat lemah
- 22% - 41% lemah
- 42% - 61% Cukup
- 62% - 81% Kuat
- 82% - 100% Sangat kuat

Tabel 4. Pengaruh Siswa terhadap dampak video tutorial

Alternatif Bobot	Jumlah Pilihan	Kuesioner	Jumlah Partisipan (Siswa)
1	714	18	40
2	785	18	43
3	593	18	33
4	194	18	11
	2286	18	127

Untuk memperjelas data, tabel di atas di konversi ke dalam bentuk bagan *wireframe surface* pada diagram dibawah menggambarkan tingkat bobot 1 sampai 4, jumlah pilihan, questioner, dan jumlah partisipan dalam dampak video tutorial yang diberikan kepada para siswa Bagan *surface* adalah alat bagan yang berfungsi analitik visual (*visual analytic tool*). Bagan bekerja pada angka dan membutuhkan Bagan ini memungkinkan analisis berbasis visualisasi yang mudah karena didasarkan pada gagasan tiga dimensi. Elemen penting dari grafik permukaan adalah nilai dimensi atau kategori yang diwakili pada sumbu x, ukuran dalam konteks yang diwakili oleh sumbu y, dan sumbu ketiga, yaitu sumbu z mewakili rangkaian yang berbeda dalam konteks yang diberikan (Thakur, 2020).



Gambar 2. Kecenderungan Respoden terhadap pengaruh video tutorial yang diuji pada awal dan akhir kegiatan pengabdian.

Berdasarkan ketentuan di atas maka dapat disimpulkan:

- a. Nilai skor responden tertinggi pengaruh pembelajaran dengan menggunakan video adalah: $127 \times 18 \times 2 = 4572$.
- b. Jumlah nilai merupakan hasil penghitungan jawaban dari partisipan berdasarkan hitungan dari skala likert di atas adalah 4839
- c. Hasil Persentase penjumlahan yang didapat adalah: $4839 : 4572 = 1,0 = 100\%$.
- d. Kriteria di atas berdasarkan parameter di 1 - 4 poin tentang pengaruh video tutorial pada tingkat kategori adalah Sangat kuat dengan prosentase antara 81% - 100%.

Hasil penghitungan variabel data *dependent* tabel di atas merupakan aspek umpan balik umum yaitu untuk mengevaluasi apakah video tutorial telah memberikan manfaat positif dalam pemahaman materi pelajaran dan pengalaman belajar siswa di SMK Komputama Majenang. Sedangkan data *dependent tersebut* memiliki kelemahan karena yang diambil hanya dari satu unsur saja, yaitu data dari kesimpulan tema yang di angkat, yaitu dampak dari video tutorial. Sedangkan konten dari video tutorial yang dimaksud video, suara, durasi, cara menyampaikan materi atau komparasi dengan video tutorial lainnya yang terdapat pada *platform streaming online* sangatlah kompleks. kemudian kelemahan yang lain adalah penggunaan questioner untuk mencari bagian Pra-Implementasi sebelum video tutorial di gunakan dan bagian pasca-Implementasi setelah video tutorial di gunakan di kelas.

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil dampak video tutorial terhadap kemampuan akhir siswa pada jurusan animasi SMK Komputama Majenang pada rentang skala 81% - 100% terindikasi “Sangat kuat” dengan nilai kecenderungan adalah hasil angka pilihan partisipan terhadap jumlah kuesioner yang dihitung, Nilainya didapat dengan cara membagi Jumlah questioner dengan jumlah parameter pilihan pada kuesioner yang berada pada kisaran 100%. Secara intepretasi hasil diksi “Sangat kuat” memiliki dampak yang cukup mempengaruhi *outcome* pembelajaran siswa selama pembelajaran dengan menggunakan video tutorial. Secara teoritis hadirnya eksistensi sekolah vokasi di tengah pesatnya perkembangan masyarakat selama 1 dekade terakhir, Guru pada Pendidikan vokasi menghadapi tantangan dalam *transfer of knowledge* materi yang sesuai dengan kurikulum di industri. Dalam konteks, pembelajaran profesional oleh guru vokasi, pola pendidikan SMK menekankan pembelajarannya pada siswa dengan profil lulusan untuk siap bekerja. Sehingga selain mendapatkan ijazah, dan transkrip nilai, lulusan SMK juga dibekali sertifikat kompetensi (Sertikom) yang di keluarkan oleh LSP yang relevan dengan jurusan siswa yang bersangkutan. Kurikulum SMK terletak pada beban praktik sebesar enam puluh persen dan teori sebesar empat puluh persen sehingga proses belajar mengajar di sekolah, meski di masa pandemik tetap harus tercapai. Akselarasi guru normatif dan guru produktif di SMK khususnya pada SMK Komputama harus selaras satu sama lain untuk memajukan bidang sektor industri kreatif menjadi *skill set* utama jurusan yang menjadi prioritas nasional dalam pendidikan vokas. Penggunaan video tutorial yang berikan sebagai konsumsi oleh para siswa harus dapat menjembatani keterbatasan tatap muka baik di masa pandemi, ataupun setelah pandemic sebagai modul pembelajaran, kemudian *assessment* langsung di lapangan sebagai bentuk evaluasi di berikan dalam bentuk ujian, dan hasil tugas ujian di kumpulkan ke dalam file google *drive* yang telah di sediakan. Harapan kedepan hasil aktivitas kegiatan belajar mengajar bisa menghasilkan proses hasil pembelajaran Pendidikan menengah kejuruan dengan model *case base method* bisa mengembangkan pola Pendidikan vokasi multikultural dengan basis industri yang kental.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian dan penelitian ini terselenggara atas kontribusi rekan kepala sekolah, guru produktif, guru normatif dan adaptif, siswa dan tendik serta seluruh *stakeholders* SMK Komputama Majenang dan kerjasama dengan Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret. Seluruh agenda

terselenggara selama program pendampingan SMK Pusat Keunggulan (SMK PK 2022) dari bulan Agustus hingga Desember 2022, dengan SK Rektor sebagai faslitator SMK PK dengan nomor SK: 1199/UN27/HK/2022, seluruh pendanaan dan pembiayaan bersumber dari Dirjen Diksi Kemendikbudristek.

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, A., & Yudhanto, S. H. (2018). Media Influence On Fashion Trend Phenomenon Towards Students Of Islamic Boarding Schools In Solo City Case Study of Ta'mirul Islam Boarding School, and Assalam Boarding School in Surakarta. *Proceedings of the 3rd International Conference on Creative Media, Design and Technology*, 388–393. <https://doi.org/10.2991/reka-18.2018.86>
- Allen, M. (2017). *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods* (1st ed.). SAGE Publications.
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fifth Edition). SAGE Publications, Inc.
- Guile, D., & Unwin, L. (2019). *The Wiley Handbook of Vocational Education and Training*. John Wiley & Sons.
- Gumede, L., & Badriparsad, N. (2022). Online teaching and learning through the students' eyes – Uncertainty through the COVID-19 lockdown: A qualitative case study in Gauteng province, South Africa. *Elsevier B.V.*, 28(1), 193–198. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2021.10.018>
- Harpe, S. E. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(6), 836–850. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.08.001>
- Haryanto, H. (2020). *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)* (Vol. 1). UNY Press. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131656343/penelitian/EVALUASI%20PEMBELAJARAN%20N.pdf>
- Heo, C. Y., Kim, B., Park, K., & Back, R. M. (2022). A comparison of Best-Worst Scaling and Likert Scale methods on peer-to-peer accommodation attributes. *Journal of Business Research*, 148, 368–377. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.064>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta PPS Universitas Negeri Jakarta*, 22(01), 65–70. <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.15286>
- Hidayati, A. S., Adi, E. P., & Praherdhiono, H. (2019). *Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Gaya Kela IV Di SDN Sukoiber 1 Jombang*. 6(1), 45–50. <http://dx.doi.org/10.17977/um031v6i12019p045>
- João Ferreira, M., Moreira, F., & Seruca, I. (2017). Organizational Training within Digital Transformation: The ToOW Model. *In Proceedings of the 19th International Conference on Enterprise Information Systems*, 2, 526–532. <https://doi.org/DOI:10.5220/0006366105260532>
- Lamontagne, C., Sénécal, S., Fredette, M., Labonté-LeMoyné, É., & Léger, P.-M. (2021). The effect of the segmentation of video tutorials on User's training experience and performance. *Elsevier Ltd*, 3, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100071>
- Mansor, A. Z. (2012). Managing Student's Grades and Attendance Records using Google Forms and Google Spreadsheets. *Elsevier Ltd*, 59, 420–428. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.296>

- Moghavvemi, S., Sulaiman, A., Jaafar, N. I., & Kasem, N. (2018). Social media as a complementary learning tool for teaching and learning: The case of youtube. *The International Journal of Management Education*, 16, 37–42. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.12.001>
- Morillo, P., Garc'ia-Garc'ia, I., M. Orduna, J., Ferna' ndez, M., & Juan, M. C. (2020). Comparative Study of AR versus video tutorials for minor maintenance operations. *Multimedia Tools and Applications*. Springer-Verlag, 79, 11–12. <https://doi.org/10.1007/s11042-019-08437-9>
- Musa, M., & Isha, A. S. N. (2021). Holistic view of safety culture in aircraft ground handling: Integrating qualitative and quantitative methods with data triangulation. *Elsevier Ltd*, 92, 102019. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102019>
- Perrin, A., & Anderson, M. (2019, April 10). *Share of U.S. adults using social media, including Facebook, is mostly unchanged since 2018*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/04/10/share-of-u-s-adults-using-social-media-including-facebook-is-mostly-unchanged-since-2018/>
- Rujira, T., Nilsook, P., & Wannapiroon, P. (2020). Synthesis of Vocational Education College Transformation Process toward High-Performance Digital Organization. *IJIET*, 10(11), 832–837. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.11.1466>
- Suharno, Pambudi, N. A., & Harjanto, B. (2020). Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges. *Children and Youth Services Review*, 115, 105092. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105092>
- Thakur, M. (2020). *Surface Charts in Excel* [Corporate]. Educba. <https://www.educba.com/surface-charts-in-excel/>
- Utami, I. G. A. L. P. (2016). Teori Konstruktivisme Dan Teori Sosiokultural: Aplikasi Dalam Pengajaran bahasa Inggris. *Undiksha*, 11(01). <https://doi.org/10.23887/prasi.v11i01.10964>
- van der Meij, H., van der Meij, J., Voerman, T., & Duipmans, E. (2018). Supporting motivation, task performance and retention in video tutorials for software training. *Educational Technology Research and Development*, 66(3), 597–614. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9560-z>
- Yamashita, T. (2022). Analyzing Likert scale surveys with Rasch models. *Elsevier Ltd*, 1(3), 100022. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100022>
- Yayat Hendayana. (2020, October 28). *Tantangan Dunia Pendidikan di Masa Pandemi*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, Dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi. <https://dikti.kemdikbud.go.id/kabar-dikti/kabar/tantangan-dunia-pendidikan-di-masa-pandemi/>
- Yudhanto, S. H., Risdianto, F., & Artanto, A. T. (2023). Cultural and Communication Approaches in the Design of Visual Communication Design Works. *Journal of Linguistics, Culture, and Communication*, 1(1), 79–90. <https://doi.org/10.61320/jolcc.v1i1.79-90>
- Zwart, D. P., Noroozi, O., Luit, J. E. H. V., Goei, S. L., & Nieuwenhuis, A. (2020). Effects of Digital Learning Materials on nursing students' mathematics learning, self-efficacy, and task value in vocational education. *Elsevier Ltd*, 44, 102755. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102755>