

Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Tambahan Video Pendek Vertikal (*TikTok*) pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian

Ine Febriyanti^{1,3}, R. Eka Murtinugraha², Tuti Iriani³

1,2,3 Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: IneFebriyanti1503620016@mhs.unj.ac.id¹, r_ekomn@unj.ac.id², tutiiriani@unj.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran tambahan video pendek vertikal (*TikTok*) mata kuliah metodologi penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif jenis *quasi eksperimental* bentuk *randomized pretest-posttest control group design*, dengan sampel 81 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu, eksperimen dan kontrol. Pengumpulan data menggunakan *pretest-posttest* dan angket kuesioner penilaian kepuasan pengguna video pendek vertikal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok eksperimen yang diberikan *treatment* berupa penggunaan video pendek vertikal dengan interval efektivitas *N-Gain* sebesar 57% - 75% yang termasuk kategori "cukup efektif" dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan *treatment*, juga didukung dengan rata-rata hasil angket kuesioner penilaian kepuasan pengguna pada kelompok eksperimen sebesar 82,40% dengan kategori "sangat puas". Hasil ini menunjukkan bahwa video pendek vertikal (*TikTok*) yang dijadikan media pembelajaran tambahan terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah metodologi penelitian.

Kata Kunci: *Efektivitas, Video Pendek Vertikal, Metodologi Penelitian*

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of using additional learning media vertical short videos (*TikTok*) in research methodology courses. The research method used is descriptive quantitative quasi-experimental type in the form of randomized pretest-posttest control group design, with a sample of 81 people divided into two groups, namely experimental and control. Data collection using pretest-posttest and vertical short video user satisfaction assessment questionnaire. The results showed that there was an increase in the average value of learning outcomes in the experimental group given treatment in the form of using vertical short videos with an *N-gain* effectiveness interval of 57% - 75% which included the "moderately effective" category compared to the control group that was not given treatment, also supported by the average results of the user satisfaction assessment questionnaire in the experimental group of 82.40% with the "very satisfied" category. These results indicate that vertical short videos (*TikTok*), used as an additional learning medium, are effective in improving learning outcomes in research methodology courses.

Keywords: *Effectiveness, Vertical Short Video, Research Methodology.*

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini sudah semakin berkembang pesat seiring dengan kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) (Parlindungan et al., 2020). Perkembangan ini memberikan peluang bagi pemanfaatan teknologi dan dampak positif (Husniati et al., 2022) dalam dunia pendidikan seperti kondisi pembelajaran, perkembangan peserta didik,

kurikulum, kompetensi lulusan, metode pembelajaran, dan penggunaan perangkat pembelajaran (Iriani et al., 2022). Bentuk kemajuan dari perkembangan teknologi khususnya bidang pendidikan juga mempengaruhi pemanfaatan poses pembelajaran untuk menunjang penggunaan media dan bahan ajar (Ridho et al., 2022).

Sejalan dengan hal tersebut, perkembangan ini memberikan tuntutan untuk menciptakan sebuah inovasi (Parlindungan et al., 2020) dalam pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran agar dapat digunakan dimanapun, kapanpun, lebih efektif, dan interaktif (Iriani et al., 2022) yang dirancang dengan sistematis dan terstruktur (Ardiyanti et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran menjadi salah satu komponen penting (Heristama & Sholeh, 2022), sehingga pemilihannya harus benar-benar disesuaikan dengan kondisi pembelajaran dan harus dipilih secara tepat (Wulandari et al., 2023; Yutami et al., 2023) dengan harapan bahwa nantinya tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal (Batlawi & Hamid, 2022).

Media pembelajaran telah mengalami perkembangan, dimana metode ceramah mulai dikurangi (Moto, 2019; Saman, 2023) dan digantikan dengan berbagai penggunaan media yang mengadopsi berbagai macam aplikasi media sosial (Pujiono et al., 2022) agar dapat digunakan tanpa terbatas dengan waktu dan tempat (Yutami et al., 2023). Perkembangan ini dilakukan sebagai wujud dari daya cipta dan kebaruan dalam bidang pendidikan lantaran dinilai dapat memberikan dampak positif (Bulele & Wibowo, 2020) dalam proses pembelajaran sehingga menjadi lebih menyenangkan, memberikan motivasi dan mampu memberikan semangat belajar (Fitrian et al., 2023), yang mana salah satu bentuk medianya adalah video pendek vertikal atau yang memiliki nama lain *TikTok* (Firamadhina & Krisnani, 2021; Pujiono et al., 2022). Video pendek vertikal memiliki karakteristik dari segi daya tarik visual, berdurasi singkat, interaktif, dan aksesibilitasnya fleksibel (Bulele & Wibowo, 2020).

Video pendek vertikal (*TikTok*) adalah salah satu bentuk video yang memiliki rasio dengan desain khusus untuk *smartphone* yang memiliki durasi maksimal 3 menit (Irsyad, 2019; Mustikawati et al., 2022; Syaibani & Zainiyati, 2022). Sehingga, didefinisikan bahwa media pembelajaran video pendek vertikal (*TikTok*) merupakan salah satu jenis media *micro-learning* yang dikemas secara singkat dan memanfaatkan teknologi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Khlaif, 2021).

Program studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, memiliki mata kuliah wajib yang harus dituntaskan oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah Seminar Proposal dan Skripsi, yaitu Metodologi Penelitian. Mata kuliah ini menjelaskan tentang gambaran suatu metodologi penelitian sebagai pengantar dalam penyusunan skripsi. Namun kenyataannya, mayoritas mahasiswa masih memiliki kesulitan dan kendala saat menyusun penelitian skripsi, khususnya pada BAB III seperti menentukan suatu metode penelitian, teknik analisis data, dan teknik pengolahan data (Yutami et al., 2023).

Selama ini, proses pembelajaran mata kuliah Metodologi Penelitian hanya menggunakan media *E-Modul* dan *Slide Power Point*. Oleh karena itu, Hanifa Sindi Yutami (2023) telah mengembangkan suatu media pembelajaran tambahan berupa video pendek vertikal (*TikTok*) khususnya pada materi Teknik Analisis Data Kuantitatif. Media ini sudah tervalidasi dengan kategori layak tetapi belum digunakan dalam skala besar di kelas (Yutami, 2023). Untuk mengetahui keberhasilan dari pengembangan media pembelajaran tambahan tersebut, perlu dilakukan uji efektivitas terhadap penggunaannya selama proses pembelajaran di kelas secara nyata. Uji efektivitas merupakan suatu pengujian yang dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan terhadap penggunaan suatu media dalam meningkatkan hasil belajar (Fathurrahman et al., 2019; Fitra & Maksum, 2021), sehingga pengujian efektivitas terhadap media pembelajaran yang telah dibuat menjadi suatu komponen penting untuk mengetahui keberhasilannya (Iriani et al., 2022).

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian efektivitas terhadap media pembelajaran tambahan (*suplemen*) video pendek vertikal (*TikTok*) pada mata kuliah Metodologi Penelitian untuk mengetahui apakah video pendek vertikal (*TikTok*) yang telah dikembangkan tersebut efektif atau tidak untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa,

apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok eksperimen yang diberikan *treatment* penggunaan media pembelajaran tambahan video pendek vertikal (*TikTok*) yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata nya lebih besar dan mengalami peningkatan dari nilai awal sebelum diberikan *treatment*, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan *treatment*.

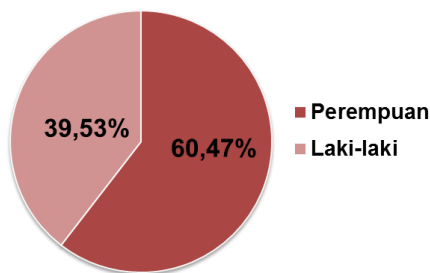
METODE

Penelitian menggunakan jenis pendekatan kuantitatif yaitu metode komparatif (eskperimen) dengan jenis *quasi experimental design* yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelompok eskperimen dan kelompok kontrol. Desain dalam penelitian ini menggunakan *randomized pretest-posttest control group design* dengan rancangan sebagai berikut:

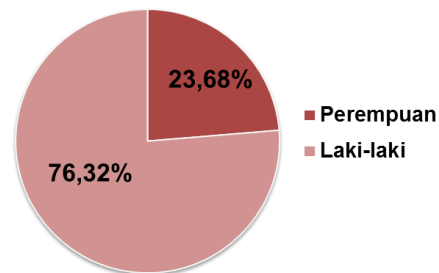
Tabel 1. Rancangan Desain Penelitian

	Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
R	Eksperimen	O ₁	X	O ₂
	Kontrol	O ₃	-	O ₄

Penelitian ini dilaksanakan secara *offline* di kelas mata kuliah Metodologi Penelitian Semester Genap Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dari bulan April hingga Mei 2024. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh karena menggunakan sampel yang tersedia dari populasi terjangkau sesuai tujuan penelitian. Sampel penelitian berjumlah 81 orang dengan kelompok eksperimen berjumlah 43 orang yaitu 26 perempuan dan 17 laki-laki; dan kelompok kontrol berjumlah 38 orang yaitu 9 perempuan dan 29 laki-laki, yang persentasenya sebagai berikut:



Gambar 1. Responden Kelompok Eksperimen



Gambar 2. Responden Kelompok Kontrol

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa instrumen *pretest*, *posttest*, dan angket kuesioner. Soal tes dibuat sebanyak 3x pertemuan untuk 3 sub-materi “Teknik Analisis Data Kuantitatif” dengan bentuk soal berupa pilihan ganda, dimana metode penilaian skor yang digunakan adalah *right only*. Sedangkan untuk angket kuesioner berbentuk pernyataan dengan penilaian menggunakan *skala likert 5* (lima) kategori.

Teknik analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan inferensial untuk menguji hasil belajar *pretest* dan *posttest* mahasiswa pada tiap materi yang diberikan, sedangkan untuk angket kuesioner akan dijadikan sebagai data pendukung penilaian kepuasan pengguna video pendek vertikal (*TikTok*). Dari hasil belajar yang didapatkan, nantinya akan dilakukan pengujian kualitas data instrumen, persyaratan analisis, uji hipotesis berupa Uji T atau *Mann-Whitney U Test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kedua kelompok, serta akan dilakukan pengujian lanjutan dengan Uji *N-Gain* guna mengetahui tingkat efektivitas penggunaan media pembelajaran tambahan dari peningkatan nilai hasil belajar kedua kelompok, juga analisis tambahan untuk penilaian kepuasan pengguna video pendek vertikal (*TikTok*).

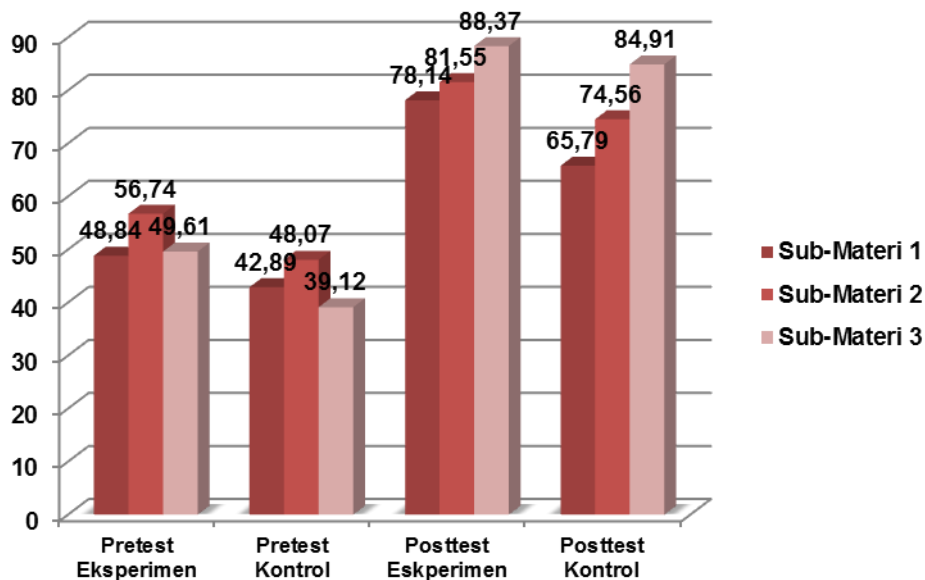
HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Belajar

Penelitian eksperimen ini dilakukan selama 3x pertemuan dengan alokasi waktu 100 menit tiap pertemuannya. Dalam proses pembelajaran secara tatap muka di kelas metodologi penelitian tersebut, hasil yang didapatkan antara kedua kelompok berbeda tiap sub-materinya yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

Materi	Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Eksperimen	Kontrol	Eskperimen	Kontrol
1	<i>Min</i>	20	20	60	40
	<i>Max</i>	70	70	100	100
	<i>Mean</i>	48,84	42,89	78,14	65,79
2	<i>Min</i>	20	20	66,67	53,33
	<i>Max</i>	86,67	80	93,33	93,33
	<i>Mean</i>	56,74	48,07	81,55	74,56
3	<i>Min</i>	6,67	6,67	66,67	53,33
	<i>Max</i>	93,33	80	100	100
	<i>Mean</i>	49,61	39,12	88,37	84,91



Gambar 3. Nilai Rata-rata Tes Kedua Kolompok

Berdasarkan tabel 2 dan gambar 3, dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum pembelajaran untuk kedua kelas memiliki nilai di bawah standar kelulusan yaitu < 60 "C" untuk ketiga sub-materi, tetapi tetap memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Sama halnya dengan perolehan nilai hasil belajar mahasiswa sesudah pembelajaran dan pemberian *treatment* khususnya pada kelompok eksperimen, didapatkan bahwa antara kedua kelompok memiliki perbedaan nilai rata-rata *posttest* yang cukup signifikan pada sub-materi 1 dan sub-materi 2 saja.

Dari nilai rata-rata yang telah didapatkan tersebut, menyatakan bahwa pada semua materi nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini dibuktikan dengan rincian hasil nilai *pretest* sebagai berikut:

- 1) Nilai rata-rata *pretest* sub-materi 1 sebesar 48,84 pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol hanya sebesar 42,89;
- 2) Nilai rata-rata *pretest* sub-materi 2 sebesar 56,74 pada kelompok eskperimen, sedangkan kelompok kontrol sebesar 48,07;
- 3) Nilai rata-rata *pretest* sub-materi 3 sebesar 49,61 pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol sebesar 39,12.

Kemudian untuk perolehan hasil nilai *posttest* dari kedua kelompok sebagai berikut:

- 1) Nilai rata-rata *posttest* sub-materi 1 sebesar 78,14 pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol sebesar 65,79;
- 2) Nilai rata-rata *posttest* sub-materi 2 sebesar 81,55 pada kelompok eskperimen, sedangkan pada kelompok kontrol hanya sebesar 74,56;
- 3) Nilai rata-rata *posttest* sub-materi 3 sebesar 88,37 pada kelompok eskperimen, sedangkan kelompok kontrol sebesar 84,91.

Deskripsi Hasil Angket Kuesioner

Angket kuesioner penilaian terhadap kepuasan penggunaan video pendek vertikal (*TikTok*) diberikan khusus untuk kelas eksperimen yang diberikan *treatment* sebagai data pendukung. Video pendek vertikal (*TikTok*) dinilai berdasarkan 3 aspek, yaitu materi (isi), viualisasi (video dan audio), dan penggunaan media. Indeks nilai untuk interpretasi kategori kepuasan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Indeks Kepuasan Pengguna

Angka Indeks (%)	Interpretasi
81 - 100	Sangat Puas
66 - 80,99	Puas
51 - 65,99	Cukup Puas
35 - 50,99	Kurang Puas
0 - 34,99	Tidak Puas

Setelah penyebaran angket dilakukan, didapatkan hasil penilaian kepuasan terhadap video pendek vertikal (*TikTok*) sebagai berikut:

Tabel 4. Penilaian Kepuasan Video Pendek Vertikal

Video	Penilaian			Rata-rata Penilaian (%)	Kategori Kepuasan
	Aspek Materi (Isi) (%)	Aspek Visualisasi (Video & Audio) (%)	Aspek Penggunaan Media (%)		
Sub-Materi 1	81,27	81,63	82,97	81,96	Sangat Puas
Sub-Materi 2	81,47	81,74	82,33	81,85	Sangat Puas
Sub-Materi 3	83,28	83,41	83,45	83,38	Sangat Puas
Mean	82,01	82,26	82,92	82,40	Sangat Puas

Pada hasil tabel 4 mengenai analisis penilaian kepuasan pengguna diatas, video pendek vertikal (*TikTok*) juga mendapatkan respon yang positif terhadap penggunaannya. Rincian penilaian dari penggunaan video adalah sebagai berikut:

- 1) Video sub-materi 1 diperoleh penilaian kepuasan pada aspek materi sebesar 81,27%; aspek visualisasi sebesar 81,63%; dan aspek penggunaan media sebesar 82,97%, sehingga rata-rata penilaian untuk video sub-materi 1 sebesar 81,96% dengan kategori "sangat puas".
- 2) Video sub-materi 2 diperoleh penilaian kepuasan pada aspek materi sebesar 81,47%; aspek visualisasi sebesar 81,74%; dan aspek penggunaan media sebesar

82,33%; sehingga rata-rata penilaian untuk video sub-materi 2 sebesar 81,85% dengan kategori “sangat puas”.

- 3) Video sub-materi 3 diperoleh penilaian kepuasan pada aspek materi sebesar 83,28%; aspek visualisasi sebesar 83,41%; dan aspek penggunaan media sebesar 83,45%; sehingga rata-rata penilaian untuk video sub-materi 3 sebesar 83,38% dengan kategori “sangat puas”.

Dari hasil penilaian tersebut, menunjukkan bahwa secara keseluruhan video pendek vertikal (*TikTok*) memiliki perolehan nilai kepuasan pengguna sebesar 82,40% dengan kategori “sangat puas”. Hal ini menjadi pendukung bahwasannya video yang dikembangkan dan digunakan sebagai media tambahan (*suplemen*) pada mata kuliah Metodologi Penelitian mendapatkan respon penilaian yang baik.

Uji Prasyarat Analisis

Uji persyaratan analisis dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh memiliki *varians* yang homogen atau tidak. Uji normalitas dan homogenitas memiliki kriteria bahwa, apabila nilai Sig. > 0,05; maka data berdistribusi normal dan memiliki *varians* homogen. Berikut adalah *output* dari hasil uji normalitas dan homogenitas yang dianalisis menggunakan program *software* IBM SPSS 23.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Pretest

Test of Normality					
Kategori		Shapiro Wilk			
Kelompok	Sub-Materi	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Eksperimen	1	0,980	43	0,629	Normal
	2	0,974	43	0,419	Normal
	3	0,972	43	0,359	Normal
Kontrol	1	0,964	38	0,258	Normal
	2	0,950	38	0,092	Normal
	3	0,947	38	0,070	Normal

Berdasarkan tabel 5, diperoleh bahwa semua data *pretest* pada kedua kelompok menghasilkan data yang berdistribusi normal. Hal dapat dilihat dari nilai Sig. yang diperoleh pada masing-masing materi > 0,05; yang menyatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi uji normalitas data *pretest* pada masing-masing materi kelompok eksperimen memperoleh nilai pada sub-materi 1 = 0,629 > 0,05; sub-materi 2 = 0,419 > 0,05; sub-materi 3 = 0,359 > 0,05; yang menyatakan data berdistribusi normal karena memenuhi kriteria.
- 2) Nilai signifikansi uji normalitas data *pretest* pada masing-masing materi kelompok kontrol *pretest* sub-materi 1 = 0,258 > 0,05; sub-materi 2 = 0,092 > 0,05; sub-materi 3 = 0,070 > 0,05; yang menyatakan data berdistribusi normal karena memenuhi kriteria.

Tabel 6. Uji Normalitas Data Posttest

Test of Normality					
Kategori		Shapiro Wilk			
Kelompok	Sub-Materi	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Eksperimen	1	0,974	43	0,422	Normal
	2	0,978	43	0,578	Normal
	3	0,964	43	0,197	Normal
Kontrol	1	0,975	38	0,538	Normal

Test of Normality					
Kategori	Sub-Materi	Shapiro Wilk			Keterangan
		Statistic	df	Sig.	
	2	0,974	38	0,525	Normal
	3	0,877	38	0,001	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 6, diperoleh bahwa data *posttest* pada kelompok eksperimen menghasilkan data yang berdistribusi normal pada semua sub-materi, sedangkan pada kelompok kontrol hanya sub-materi 1 dan 2 saja yang berdistribusi normal karena memenuhi kriteria persyaratan, sedangkan sub-materi 3 menghasilkan data yang berdistribusi tidak normal karena nilai signifikansi yang diperoleh pada materi 3 < 0,05; dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi uji normalitas data *posttest* pada kelompok eksperimen memperoleh nilai pada sub-materi 1 = 0,422 > 0,05; sub-materi 2 = 0,578 > 0,05; sub-materi 3 = 0,197 > 0,05; yang menyatakan data berdistribusi normal karena memenuhi kriteria.
- 2) Nilai signifikansi uji normalitas data *posttest* pada kelompok kontrol memperoleh nilai pada sub-materi 1 = 0,538 > 0,05; sub-materi 2 = 0,525 > 0,05; sub-materi 3 = 0,001 < 0,05; yang menyatakan bahwa pada sub-materi 1 dan 2 saja yang berdistribusi normal karena memenuhi kriteria, sedangkan sub-materi 3 tidak berdistribusi normal karena tidak memenuhi kriteria.

Tabel 7. Uji Homogenitas Data Pretest

Test of Homogeneity of Variance					
Sub-Materi	Statistic	df	df	Sig	Keterangan
1	3,973	1	79	0,050	Tidak Homogen
2	0,640	1	79	0,426	Homogen
3	0,014	1	79	0,906	Homogen

Berdasarkan tabel 7, diperoleh data *pretest* pada kedua kelompok memiliki *varians* data yang berbeda dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi uji homogenitas pada *pretest* sub-materi 1 = 0,050 ≤ 0,05; yang menyatakan bahwa pada sub-materi 1 memiliki *varians* tidak homogen karena tidak memenuhi kriteria.
- 2) Nilai signifikansi uji homogenitas pada *pretest* sub-materi 2 = 0,426 > 0,05; yang menyatakan bahwa data memiliki *varians* homogen karena memenuhi kriteria.
- 3) Nilai signifikansi uji homogenitas pada *pretest* sub-materi 3 = 0,906 > 0,05; yang menyatakan bahwa data memiliki *varians* homogen karena memenuhi kriteria.

Tabel 8. Uji Homogenitas Data Posttest

Test of Homogeneity of Variance					
Sub-Materi	Statistic	df	df	Sig	Keterangan
1	1,138	1	79	0,289	Homogen
2	17,721	1	79	0,000	Tidak Homogen
3	1,122	1	79	0,293	Homogen

Berdasarkan tabel 8, diperoleh bahwa data *pretest* pada kedua kelompok juga memiliki *varians* data yang berbeda juga dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi uji homogenitas pada *posttest* sub-materi 1 = 0,289 > 0,05; yang menyatakan bahwa data memiliki *varians* homogen karena memenuhi kriteria.
- 2) Nilai signifikansi uji homogenitas pada *posttest* sub-materi 2 = 0,000 < 0,05; yang menyatakan bahwa pada sub-materi 1 memiliki *varians* tidak homogen karena tidak memenuhi kriteria.

- 3) Nilai signifikansi uji homogenitas pada *posttest* sub-materi 3 = 0,293 > 0,05; yang menyatakan bahwa data memiliki *varians* homogen karena memenuhi kriteria.

Uji Hipotesis

Setelah didapatkan hasil perhitungan prasyarat analisis, maka jenis uji hipotesis statistik yang digunakan ada 2, yaitu parametrik berupa Uji *Independent Sampel T-Test* (Uji T) pada *pretest* sub-materi 2; sub-materi 3; dan *posttest* sub-materi 1 karena memiliki data yang berdistribusi normal dan *varians* homogen, juga non-parametrik pada *pretest* sub-materi 1 dan *posttest* sub-materi 2; sub-materi 3 yang akan dilakukan dengan Uji *Mann-Whitney U Test* sebagai pengganti Uji T karena memiliki komposisi data yang berdistribusi tidak normal ataupun *varians* tidak homogen. Uji hipotesis menggunakan program IBM SPSS 23 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Hipotesis Data Pretest

Sub-Materi	Taraf Sig.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Hasil	Keterangan
1		0,041	H ₁ diterima	Terdapat Perbedaan
2	0,05	0,010	H ₁ diterima	Terdapat Perbedaan
3		0,031	H ₁ diterima	Terdapat Perbedaan

Dari hasil perhitungan dengan uji *mann-whitney u test* pada sub-materi 1 dan uji *independent sample t-test* pada sub-materi 2; sub-materi 3, didapatkan hasil sebagai berikut:

- 1) Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* dengan uji *mann-whitney u test* pada sub-materi 1 = 0,041 < 0,05; sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 2) Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* dengan uji *independent sample t-test* pada sub-materi 2 = 0,010 < 0,05; sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 3) Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* dengan uji *independent sample t-test* pada sub-materi 3 = 0,031 < 0,05; sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 10. Uji Hipotesis Data Posttest

Sub-Materi	Taraf Sig.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Hasil	Keterangan
1		0,000	H ₁ diterima	Terdapat Perbedaan
2	0,05	0,007	H ₁ diterima	Terdapat Perbedaan
3		0,306	H ₁ ditolak	Tidak Terdapat Perbedaan

Hasil perhitungan dengan uji *independent sample t-test* pada sub-materi 1 dan uji *mann-whitney u test* pada sub-materi 2 dan sub-materi 3, didapatkan hasil sebagai berikut:

- 1) Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* dengan uji *independent sample t-test* pada sub-materi 1 = 0,000 < 0,05; sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 2) Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* dengan uji *mann-whitney u test* pada sub-materi 2 = 0,007 < 0,05; sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 3) Nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* dengan uji *mann-whitney u test* pada sub-materi 3 = 0,306 > 0,05; sehingga H₀ diterima dan H₁ ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan yang cukup signifikan pada kedua kelompok.

Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkatan keberhasilan atau efektivitas media pembelajaran, sehingga dapat digunakan untuk menentukan hasil keputusan terkait efektivitas penggunaan media pembelajaran tambahan video pendek vertikal (*TikTok*). Uji *N-Gain* diperoleh dari selisih nilai *posttest* dan nilai *pretest* dengan rumus dan kategori tafsiran *N-Gain* sebagai berikut:

$$N - Gain (g) = \frac{Score_{posttest} - Score_{pretest}}{Score_{maks} - Score_{pretest}}$$

Tabel 11. Tafsiran Efektivitas *N-Gain*

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Hasil uji *N-Gain* dan tafsiran yang diperoleh masing-masing kelompok dari ketiga sub-materi adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Uji *N-Gain*

Sub-Materi	Kelompok	<i>N-Gain</i> (%)	Tafsiran
1	Eksperimen	58,45	Cukup Efektif
	Kontrol	37,89	Tidak Efektif
2	Eksperimen	57,35	Cukup Efektif
	Kontrol	47,11	Kurang Efektif
3	Eksperimen	75,59	Efektif
	Kontrol	74,53	Cukup Efektif

Pada tabel 12, menunjukkan bahwa analisis perhitungan nilai *N-Gain* kelompok eksperimen pada semua sub-materi menghasilkan tafsiran yang cukup efektif, berbeda dengan kelompok kontrol, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Perolehan nilai *N-Gain* pada kelompok eksperimen sub-materi 1 = 58,45% dengan kategori “cukup efektif”; sub-materi 2 = 57,35% dengan kategori “cukup efektif”; dan sub-materi 3 = 75,59% dengan kategori “efektif”.
- 2) Perolehan nilai *N-Gain* pada kelompok kontrol sub-materi 1 = 37,89% dengan kategori “kurang efektif”; sub-materi 2 = 47,11% dengan kategori “kurang efektif”; dan sub-materi 3 = 74,53% dengan kategori “cukup efektif”.

Pembahasan

Penelitian eksperimen ini dilakukan mulai dari tahap persiapan seperti pembuatan sintaks pembelajaran, menyiapkan video pendek vertikal (*TikTok*), membuat soal tes dan angket kuesioner, serta menguji kualitas instrumen penelitian yang telah dibuat (validasi ahli, validitas, dan reliabilitas). Pemberian video pendek vertikal yang menjadi uji coba khususnya pada kelas eksperimen, *link* soal tes dan *link* angket kuesioner untuk kedua kelas dilakukan melalui *platform Google Classroom* (GCR).

Dalam satu kali pertemuan, kelas metodologi penelitian memiliki durasi waktu 100 menit. Proses pembelajaran diawali dengan pengerjaan *pretest* sebelum penjelasan materi diberikan dengan durasi 10 menit sampai 15 menit. Pada proses pembelajaran di kelas, Dosen memberikan paparan penjelasan materi dengan bantuan *slide power point* untuk kedua kelompok. Akan tetapi, pada kelompok eksperimen diberikan media pembelajaran tambahan (*suplemen*) berupa video pendek vertikal (*TikTok*) yang memiliki durasi 2 menit sampai 3 menit yang dalam penggunaannya juga boleh digunakan secara berulang-ulang untuk memahami materi yang disampaikan. Saat menonton video materi sudah selesai,

mahasiswa langsung mengisi angket kuesioner penilaian untuk masing-masing sub-materi. Juga saat pembelajaran telah selesai, mahasiswa langsung mengerjakan soal *postest* dengan durasi waktu 10 menit sampai 15 menit.

Dari semua analisis pengujian data yang telah diperoleh, hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan terhadap nilai rata-rata hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta terdapat peningkatan hasil belajar terhadap pemahaman mahasiswa yang cukup tinggi setelah diberikan *treatment* berupa penggunaan media pembelajaran tambahan video pendek vertikal (*TikTok*) khususnya pada kelompok eksperimen selama proses pembelajaran. Hasil ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata kelompok eksperimen yang semula pada sub-materi 1 hanya sebesar 48,84 menjadi 78,14; sub-materi 2 sebesar 56,74 menjadi 81,55; dan sub-materi 3 sebesar 49,61 menjadi 88,37.

Peningkatan tersebut juga diperkuat dengan nilai *N-Gain* yang diperoleh oleh kelompok eksperimen, dimana pada sub-materi 1 sebesar 0,58 atau 58,45% yang termasuk kategori "cukup efektif"; sub-materi 2 sebesar 0,57 atau 57,35% yang termasuk kategori "cukup efektif"; dan sub-materi 3 sebesar 0,75 atau 75,59% yang termasuk kategori "efektif". Sehingga secara keseluruhan pemberian *treatment* penggunaan video pendek vertikal (*TikTok*) pada kelompok eksperimen berada pada kategori interval "cukup efektif" untuk meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa di kelas Metodologi Penelitian.

Hasil ini juga didukung oleh penilaian kepuasan pengguna video pendek vertikal (*TikTok*) oleh responden pada kelas eksperimen yang mencapai persentase sebesar 82,40% dengan kategori "sangat puas" dan mendapat respon yang positif terhadap penggunaannya sebagai media pembelajaran tambahan (*suplemen*). Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran tambahan video pendek vertikal (*TikTok*) pada kelas eksperimen ini dapat diterima oleh mahasiswa juga sebagai inovasi media pembelajaran lain yang lebih beragam guna mendukung proses pembelajaran di kelas metodologi penelitian. Akan tetapi, dari hasil penilaian yang diberikan, ternyata video pendek vertikal (*TikTok*) tersebut masih memiliki kekurangan di beberapa video dari segi kualitas, proporsi elemen, visualisasi gambar dan transisi pemateri. Sehingga kekurangan tersebut perlu diperbaiki dan dikembangkan lagi sesuai dengan masukan dari pengguna.

Hasil penelitian eksperimen ini relevan dengan hasil temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wijaya (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran video pendek vertikal (*TikTok*) efektif untuk meningkatkan hasil belajar yang ditandai dengan nilai interval *N-Gain* sebesar 0,62 atau 62% dengan kategori cukup efektif dan juga mendapat respon penilaian positif dari siswa berdasarkan hasil angket sebesar 71% dengan kategori efektif.

Adapun keterbatasan yang dialami selama penelitian berlangsung yaitu tidak semua mahasiswa yang berada pada kelompok eksperimen diyakini menggunakan video pendek vertikal (*TikTok*), masih adanya mahasiswa yang terlambat dalam mengikuti tes dan mengisi angket kuesioner, serta pengembangan media ini hanya untuk 1 Sub-CPMK pada materi Teknik Analisis Data Kuantitatif saja, sehingga sedikit menimbulkan kesenjangan dalam memahami jenis teknik analisis data dari jenis pendekatan penelitian lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis juga pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan mengenai efektivitas penggunaan video pendek vertikal (*TikTok*) sebagai media pembelajaran tambahan (*suplemen*) pada mata kuliah Metodologi Penelitian di program studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, dapat disimpulkan bahwa pada ketiga sub-materi penggunaan media pembelajaran tambahan video pendek vertikal (*TikTok*) cukup efektif untuk meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu video pendek vertikal (*TikTok*) dapat dikembangkan lebih lanjut untuk materi lainnya dengan catatan kekurangan pada video yang sudah ada dapat diperbaiki agar lebih baik dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, M., Putri, R. N., Regina, Y., Nugraha, D. (2022). Pengembangan Media TikTok pada Mata Pelajaran IPS Perubahan Sosial Budaya Sebagai Modernisasi Bangsa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6998–7006.
- Ardiyanti, H., Kustandi, C., Cahyadi, A., Elihami, E., & Pattiasina, P. J. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Daring Berbasis TikTok. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 5(3), 285–293. <https://doi.org/10.25139/jkp.v5i3.3826>
- Batlawi, N., & Hamid, F. (2022). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik SMP Negeri 3 Kota Ternate. *Jurnal JBES: Journal Of Biology Education And Science*, 2(2), 128–134.
- Bulele, Y. N., & Wibowo, T. (2020). Analisis Fenomena Sosial Media dan Kaum Milenial : Studi Kasus TikTok. *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, 1(1), 565–572.
- Fathurrahman, A., Sumardi, Yusuf, A. E., & Harijanto, S. (2019). Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pendidik dan Teamwork. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 843–850. <http://www.tjybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- Firamadhina, F. I. R., & Krisnani, H. (2021). Perilaku Generasi Z Terhadap Penggunaan Media Sosial TikTok: TikTok Sebagai Media Edukasi dan Aktivisme. *Share : Social Work Journal*, 10(2), 199. <https://doi.org/10.24198/share.v10i2.31443>
- Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 1–13.
- Fitrian, E. N., Yogica, R., & Mustafa, A. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Media Sosial TikTok untuk Pembelajaran Biologi di SMAN 2 Padang. *Journal on Education*, 06(01), 7834–7843.
- Heristama, A. R., & Sholeh, M. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video TikTok @Infobmkg Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam Di Kelas XI IPS SMAN 2 Bae Kudus. *Edu Geography*, 10(2), 59–66. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v10i2.59130>
- Husniati, R., Setiadi, I. K., Pangestuti, D. C., & Nugraheni, S. (2022). Tantangan Guru dalam Penyelenggaraan Pembelajaran di Era Industri 4.0 dan Society 5.0. *Batara Wisnu : Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 134–145. <https://doi.org/10.53363/bw.v2i1.79>
- Hutamy, E. T., Swartika, F., Alisyahbana, A. N. Q. A., Arisah, N., & Hasan, M. (2021). Efektivitas Pemanfaatan TikTok Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhufa*, 11(1), 21–26. <http://prosiding.rcipublisher.org/index.php/prosiding/article/view/294>
- Iriani, T., Saleh, R., & Masdayaroh. (2022). Effectiveness of The Use of Multimedia-Based Learning Media in Building Construction Courses. *Jurnal PenSil*, 11(1), 153–161. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v11i1.25294>
- Irsyad, H. M. (2019). Video Musik Indonesia Dalam Format Video Vertikal. *Jurnal Komunikasi Visual*, 12(1), 8–11.
- Khlaif, Z. N. (2021). Using TikTok in Education : A Form of Micro-learning or Nano-learning? *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Science*, 12(3), 213–218. <https://doi.org/10.30476/it>
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>
- Mustikawati, R., Sadewa, G. P., & Fadholi, M. A. (2022). Vertical Video Trends Among Amateur Digital Platform Users as an Alternative for Film Production. *Journal of Urban Society's Arts*, 9(2), 129–136.
- Parlindungan, D. P., Mahardika, G. P., & Yulinar, D. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Pembelajaran dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SD Islam An-

- Nuriyah. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1–8.
- Pujiono, A., Kanafi, K., & Arifianto, Y. A. (2022). Memaksimalkan Pemanfaatan TikTok Sebagai Media Pembelajaran dalam Membangun Kreativitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Agama Kristen; REGULA FIDEI*, 7(1), 1–11.
- Ramdani, N. S., Hadiapurwa, A., & Nugraha, H. (2021). Potensi Pemanfaatan Media Sosial TikTok Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Daring. *Akademika: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 425–435.
- Ridho, A., Wardhana, K. E., Yuliana, A. S., Qolby, I. N., & Zalwana, Z. (2022). Implementasi Pendidikan Multikultural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 7(3), 195–213. <https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131>
- Saman. (2023). Theoretical Review Mathematics Learning Media With TikTok Applications. *Jurnal Saintifik (Multi Science Journal)*, 21(2), 79–88.
- Syah, I. M. (2019). Keefektifan Media Video Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Menulis Narasi di SD. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(1), 137–148. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i1.4496>
- Syaibani, I. A., & Zainiyati, H. S. (2022). Penggunaan Aplikasi TikTok Sebagai Media Pembelajaran SKI pada Masa Pandemi Covi-19 di MI Miftahussudur 01 Dagangan. *Jurnal Lentera Kajian Keagamaan, Keilmuan, dan Teknologi*, 21(1), 79–85.
- Wijaya, A. I. (2023). Efektivitas Penggunaan TikTok Terhadap Respon dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Lurus. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/68025%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/68025/1/Skripsi Anantha No Lampiran.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/68025%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/68025/1/Skripsi%20Anantha%20No%20Lampiran.pdf)
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yutami, H. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Pendek Vertikal Pada Materi Teknik Analisis Data Kuantitatif Mata Kuliah Metodologi Penelitian di Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta. <https://repository.unj.ac.id>
- Yutami, H. S., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2023). Penggunaan Media Video Pembelajaran Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. *Prosiding Seminar Pendidikan Kejuruan Dan Teknik Sipil*, 1, 164–172.