

DOI 10.22460/jpmi.v4i4.965-974

## PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERMUATAN KEARIFAN LOKAL DALAM APLIKASI ZOOM TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIS MAHASISWA

Ferdinandus Ardian Ali<sup>1</sup>, Emilianus Jehadus<sup>2</sup>, Kristianus Viktor Pantaleon<sup>3</sup>,  
Bedilius Gunur<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, Jln. Jenderal Ahmad Yani, No. 10 Ruteng  
Flores, Manggarai-Nusa Tenggara Timur

<sup>1</sup> ardi070687@gmail.com, <sup>2</sup> rebasarong@gmail.com, <sup>3</sup> christianvictor1979@gmail.com,

<sup>4</sup> gbedilius@gmail.com

Diterima: 16 Juni, 2021; Disetujui: 27 Juli, 2021

### Abstract

This research was conducted to measure the effectiveness of using mathematics learning videos containing local wisdom during lectures through the Zoom application, and was conducted in the odd semester of the 2020/2021 academic year at the campus of the Santu Paulus Ruteng Catholic University of Indonesia. The instrument used was a test, and data collection was done by giving a test description. Hypothesis I was tested using *paired sample test*, while hypothesis II was tested using *independent sample test*. The results showed that in the experimental group the pre-test average was 76,32 and the post-test average was 85,63, while in the control group the pre-test average was 76,95 and the post-test average was 79,00. Homogeneity and normality test results obtained data homogeneous and normally distributed. Hypothesis I test results obtained sig value. = 0,000 < 0,05 so that H<sub>0</sub> is rejected H<sub>1</sub> is accepted, meaning that there is a difference in the mean pre-test and post-test mean in the experimental group, where there is an increase in the average student's mathematical learning achievement of 9,31. Hypothesis II test results obtained sig value = 0,000 < 0,05 so that H<sub>0</sub> is rejected H<sub>1</sub> is accepted, meaning that there is a difference in the average mathematical learning achievement in the experimental group with the control group, where the experimental group is higher than the control group. Thus it is concluded that the use of mathematics learning videos that contain local wisdom during lectures through the Zoom application is effective.

**Keywords:** Learning Videos, Local Wisdom, Zoom Application, Mathematical Learning Achievements

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur efektifitas penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom, dan dilakukan pada semester ganjil tahun akademik 2020/2021 di kampus Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng. Instrumen yang digunakan adalah tes, dan pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes uraian. Hipotesis I diuji menggunakan *paired sample test*, sedangkan hipotesis II diuji menggunakan *independent sample test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen diperoleh rata-rata pre-test 76,32 dan rata-rata post-tes 85,63, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh rata-rata pre-test 76,95 dan rata-rata post-tes 79,00. Hasil uji homogenitas dan normalitas data diperoleh data homogen dan berdistribusi normal. Hasil uji hipotesis I diperoleh nilai sig. = 0,000 < 0,05 sehingga H<sub>0</sub> ditolak H<sub>1</sub> diterima, berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata pre-test dengan rata-rata post-test pada kelompok eksperimen, dimana terjadi peningkatan rata-rata prestasi belajar matematis mahasiswa sebesar 9,31. Hasil uji hipotesis II diperoleh nilai sig. = 0,000 < 0,05 sehingga H<sub>0</sub> ditolak H<sub>1</sub> diterima, berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar matematis pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dimana kelompok eksperimen lebih tinggi dari

pada kelompok kontrol. Dengan demikian disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom efektif.

**Kata Kunci:** Video Pembelajaran, Kearifan Lokal, Aplikasi Zoom, Prestasi Belajar Matematis

*How to cite:* Ali, F. A., Jehadus, E., Pantaleon, K. V. & Gunur, B. (2021). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Matematika Bermuatan Kearifan Lokal dalam Aplikasi Zoom terhadap Prestasi Belajar Matematis Mahasiswa. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (4), 965-974.

---

## PENDAHULUAN

Aktifitas belajar di perguruan tinggi pada era revolusi industri 4.0 sekarang ini tidak hanya dapat dilakukan melalui tatap muka dalam sebuah ruangan perkuliahan tetapi dapat juga dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh (daring). Selain itu, pandemi Covid 19 yang melanda dunia termasuk Indonesia akhir-akhir ini telah secara tidak langsung memaksa setiap orang untuk mengadaptasi seluruh aktifitas kehidupan dari yang konvensional beralih ke dunia internet. Dalam menghadapi kondisi tersebut, maka perkuliahan jarak jauh melalui jaringan internet (daring) merupakan hal yang mutlak dilakukan oleh seluruh dosen pada seluruh lembaga pendidikan tinggi di Indonesia.

Menurut Suhery et al., (2020) bahwa pembelajaran daring merupakan proses pembelajaran berbasis elektronik, dan salah satu media yang digunakan adalah jaringan smartphone dan komputer. Selanjutnya, Monica & Fitriawati (2020) mengemukakan bahwa melalui pembelajaran berbasis web atau pembelajaran jarak jauh, siswa dapat berbicara dengan dosen (pembicara) kapan saja, dan sifat komunikasi dapat ditutup antara satu siswa dengan dosen (pembicara) atau secara bersamaan melalui papan pengumuman. Salah satu aplikasi yang dapat membantu terselenggaranya proses pembelajaran jarak jauh antara dosen dengan mahasiswa adalah aplikasi Zoom. Dalam Rosyid et al., (2020) dijelaskan bahwa Zoom Cloud Meetings merupakan media pembelajaran online berupa aplikasi yang memiliki fitur remote conferencing dengan menggabungkan video conference, online chat, online meeting dan juga dapat dikolaborasikan dengan mobile (seluler).

Sebagai bentuk adaptasi pada tuntutan perubahan zaman maka aktifitas belajar pada tingkat perguruan tinggi perlu memanfaatkan berbagai aplikasi pembelajaran daring, salah satunya adalah aplikasi Zoom. Namun demikian, proses pembelajaran melalui aplikasi Zoom tersebut tidak serta merta dapat menggantikan kelebihan-kelebihan dari sebuah proses perkuliahan tatap muka secara langsung dalam sebuah ruangan perkuliahan. Khusus pada perkuliahan untuk mata kuliah matematika, menghadirkan aktifitas penjelasan atau presentasi materi melalui tatap muka secara langsung dalam sebuah ruangan perkuliahan sangat diperlukan. Hal tersebut dikarenakan bahwa aktifitas motorik atau gerakan fisik pada saat transfer ilmu matematika antara dosen dengan mahasiswa, atau antara mahasiswa dengan mahasiswa merupakan salah satu aktifitas yang dapat membantu mahasiswa untuk menguasai materi matematika secara maksimal.

Untuk itu maka diperlukannya penggunaan video pembelajaran pada saat perkuliahan, baik perkuliahan yang dilakukan secara tatap muka dalam sebuah ruangan perkuliahan maupun dilakukan secara jarak jauh. Yanti et al., (2019) mengemukakan bahwa video adalah instrumen media yang dapat menampilkan simulasi barang (benda) asli. Selanjutnya, Munir (Yanti et al., 2019) mengemukakan bahwa video juga merupakan cara untuk menyampaikan data yang

menarik, langsung, dan layak (efektif). Selanjutnya Monica & Fitriawati (2020) mengemukakan bahwa efektivitas (kelangsungan) pemanfaatan Zoom dapat dicapai, salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran dalam siklus pembelajaran yang sesuai dengan keadaan dan kondisi, baik dari substansi materi maupun kondisi iklim belajar bagi mahasiswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap beberapa mahasiswa angkatan tahun 2019 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng yang mengambil program mata kuliah Kapita Selektu Pembelajaran Matematika, terungkap bahwa proses perkuliahan yang dilakukan melalui aplikasi Zoom pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada semester ganjil tahun akademik 2020/2021 tidak dapat mengakomodir berbagai karakter belajar yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa sehingga sebagian mahasiswa mengalami kesulitan untuk menguasai materi matematika yang sedang dipelajari. Lebih lanjut mereka mengungkapkan bahwa perkuliahan secara tatap muka langsung dalam sebuah ruangan perkuliahan masih lebih baik dari pada kuliah melalui aplikasi Zoom. Menurut mereka, untuk bisa menguasai materi matematika secara maksimal maka sangat baik jika melihat secara langsung penjelasan atau presentasi materi oleh dosen atau sesama mahasiswa.

Untuk mengatasi hal tersebut maka mulai pertemuan kelima, peneliti mencoba menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal yang disatukan dengan aplikasi Zoom ketika melaksanakan perkuliahan Kapita Selektu Pembelajaran Matematika. Melalui penggunaan video pembelajaran matematika, mahasiswa dapat mengalami proses perkuliahan yang hampir sama dengan proses perkuliahan tatap muka langsung dalam sebuah ruangan perkuliahan. Dalam Akbar & Komarudin (2018) dijelaskan bahwa media video pembelajaran dapat lebih mengembangkan komunikasi pembelajaran kepada siswa (mahasiswa), selain itu, media video pembelajaran juga dapat melatih daya ingat siswa (mahasiswa).

Menurut Fadhli (Batubara & Ariani, 2016) bahwa orang lebih tertarik belajar menggunakan media video daripada belajar melalui media teks dan gambar diam. Selanjutnya menurut Putri (Batubara & Ariani, 2016) bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan media video efektif membuat anak bisa menerima pembelajaran yang diberikan kepadanya. Untuk menguatkan daya ingat serta daya tarik mahasiswa terhadap materi matematika selama perkuliahan melalui aplikasi Zoom maka diberikan video pembelajaran yang berisi materi matematika yang berkaitan dengan kearifan lokal. Menurut Parwati (Rakhmawati & Alifia, 2018) bahwa kearifan lokal berasal dari dalam daerah itu sendiri, disebarkan secara tidak resmi, seluruhnya dimiliki oleh daerah yang bersangkutan, diciptakan, disesuaikan, dan dimasukkan ke dalam gaya hidup daerah setempat sebagai cara bertahan selama beberapa zaman dan mudah dilakukan, disesuaikan, dan dipasang dalam gaya hidup daerah setempat sebagai metode untuk mempertahankan hidup.

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur efektifitas penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom dengan yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) yang bertujuan untuk mengetahui apakah efektif atau tidak penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun akademik 2020/2021 di kampus Universitas Katolik Indonesia (UNIKA) Santu Paulus Ruteng. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa angkatan tahun 2019 Program Studi Pendidikan Matematika, sedangkan sampel penelitiannya adalah mahasiswa kelas 2019C sebagai kelompok eksperimen dan mahasiswa kelas 2019A sebagai kelompok kontrol.

Variabel dalam penelitian ini adalah video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal yang disatukan dalam aplikasi Zoom, dan prestasi belajar matematis mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah tes (*pree-test* dan *post-test*), dan tes ini digunakan untuk mengukur efektif atau tidak penggunaan video pembelajaran matematika bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes. Teknik tes ini dilakukan dengan cara memberikan sejumlah soal uraian kepada sampel penelitian. Tes untuk kelompok eksperimen diberikan sebelum dan setelah kelompok sampel mengikuti pembelajaran mata kuliah Kapita Selekta Pembelajaran Matematika yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal melalui aplikasi Zoom. Tes untuk kelompok kontrol diberikan sebelum dan setelah kelompok sampel mengikuti pembelajaran mata kuliah Kapita Selekta Pembelajaran Matematika yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Penggunaan statistik deskriptif berguna untuk menggambarkan data apa adanya yang terjadi pada sampel, sedangkan penggunaan statistik inferensial berguna untuk menguji hipotesis penelitian yang hasilnya dapat digeneralisasi untuk populasi. Hipotesis I diuji dengan menggunakan *Paired Samples Test*, sedangkan hipotesis II diuji dengan menggunakan *Independent Samples Test*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas data dengan menggunakan *Test of Homogeneity of variance* dan uji normalitas data dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Normality Test*, dan seluruh analisis data tersebut dibantu dengan menggunakan program SPSS. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

<b>Kelompok</b>	<b>Pree-test</b>	<b>Post-test</b>
Eksperimen	O1	O2
Kontrol	O3	O4

(Sumber: Sugiyono, 2016)

Keterangan:

- O1 : Prestasi belajar matematis mahasiswa kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
- O2 : Prestasi belajar matematis mahasiswa kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan.
- O3 : Prestasi belajar matematis mahasiswa kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan.
- O4 : Prestasi belajar matematis mahasiswa kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Hasil penelitian yang disajikan merupakan hasil analisis yang menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Penyajian hasil melalui statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data hasil penelitian apa adanya yang terjadi pada sampel, sedangkan penyajian melalui statistik inferensial dimaksudkan untuk menunjukkan hasil pengujian hipotesis penelitian yang dapat digeneralisasi untuk populasi. Hasil analisis statistik deskriptif secara ringkas ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2.** Deskripsi data prestasi belajar matematis mahasiswa

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
Pre Test Kelompok Eksperimen	19	68	81	76.32	3.931
Post Test Kelompok Eksperimen	19	76	94	85.63	4.728
Pre Tes Kelompok Kontrol	19	66	84	76.95	4.249
Post Test Kelompok Kontrol	19	66	87	79.00	5.447
Valid N (listwise)	19				

Berdasarkan data pada tabel 2 tersebut terlihat bahwa peningkatan rata-rata prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom lebih tinggi (sebesar 9,31) dari pada peningkatan rata-rata prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom (sebesar 2,05).

**Tabel 3.** Hasil Uji Test of Homogeneity of Variance

	<b>Levene Statistic</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
Prestasi Belajar Based on Mean	.694	1	36	.410
Matematis	Based on Median	.383	1	.540
	Based on Median and with adjusted df	.383	1	34.656
	Based on trimmed mean	.595	1	36

Selanjutnya untuk hasil analisis statistik inferensial, Hasil Uji Homogenitas data yang menggunakan *Test of Homogeneity of variance* ditunjukkan pada tabel 3. Berdasarkan tabel 3 tersebut menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas data diperoleh nilai sig. (*Based on Mean*) = 0,410 >  $\alpha = 0,05$  yang berarti bahwa varians data kedua kelompok sampel adalah homogen.

**Tabel 4.** Hasil Uji Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Prestasi Belajar Matematis	Pre-Test Kelompok Eksperimen	.192	19	.063	.917	19	.099
	Post-Test Kelompok Eksperimen	.154	19	.200*	.934	19	.201
	Pre-Test Kelompok Kontrol	.177	19	.120	.942	19	.281
	Post-Test Kelompok Kontrol	.183	19	.095	.902	19	.054

Hasil uji normalitas data yang menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test of Normality* ditunjukkan pada tabel 4. Berdasarkan tabel 4 tersebut menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data yaitu data pre-test kelompok eksperimen diperoleh nilai  $\text{sig.} = 0,063 > \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal, dan data post-test kelompok eksperimen diperoleh nilai  $\text{sig.} = 0,201 > \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal, data pre-test kelompok kontrol diperoleh nilai  $\text{sig.} = 0,281 > \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal, dan data post-test kelompok kontrol diperoleh nilai  $\text{sig.} = 0,054 > \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal, baik itu data pada kelompok eksperimen maupun data pada kelompok kontrol.

**Tabel 5.** Hasil Uji Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Interval Difference	Confidence of the Upper T	Sig. (2- taile d)
		Std. Mean	Std. Error Mean			
Pair 1	Pre Test Kelompok Eksperimen - Post Test Kelompok Eksperimen	-9.316	6.138	1.408	-12.274	-6.357 -6.616 18 .000
Pair 2	Pre Tes Kelompok Kontrol - Post Test Kelompok Kontrol	-2.053	4.416	1.013	-4.181	.076 -2.026 18 .058

Hasil uji hipotesis I diperoleh dengan menggunakan uji *Paired Sample Test* yang ditunjukkan pada tabel 5. Berdasarkan tabel 5 tersebut menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis I diperoleh nilai  $\text{sig. (2-tailed)} = 0,000 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata pre-test dengan rata-rata post-test prestasi belajar matematis mahasiswa kelompok eksperimen. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat kuliah

melalui aplikasi Zoom terhadap prestasi belajar matematis mahasiswa. Bagaimana dan seberapa besar pengaruhnya dapat di lihat pada tabel 6 berikut.

**Tabel 6.** Hasil Uji Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test Kelompok Eksperimen	76.32	19	3.931	.902
	Post Test Kelompok Eksperimen	85.63	19	4.728	1.085
Pair 2	Pre Tes Kelompok Kontrol	76.95	19	4.249	.975
	Post Test Kelompok Kontrol	79.00	19	5.447	1.250

Berdasarkan tabel 6 tersebut menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat kuliah melalui aplikasi Zoom berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematis mahasiswa karena dapat meningkatkan rata-rata prestasi belajar matematis mahasiswa sebesar 9,31.

**Tabel 7.** Hasil Uji Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Prestasi Belajar Matematis	Equal variances assumed	.694	.410	4.008	36	.000	6.632	1.655	3.276	9.987
	Equal variances not assumed			4.008	35.303	.000	6.632	1.655	3.273	9.990

Hasil uji hipotesis II diperoleh dengan menggunakan uji *Independent Sample Test*, ditunjukkan pada tabel 7 berikut. Berdasarkan tabel 7 tersebut menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis II diperoleh nilai sig. (2-tailed)= 0,000 <  $\alpha$  = 0,05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat kuliah melalui aplikasi Zoom dengan yang tanpa menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatana kearifan lokal pada saat kuliah melalui aplikasi Zoom. Bagaimana dan seberapa besar perbedaannya dapat di lihat pada tabel 8 berikut.

**Tabel 8.** Group Statistics of Independent Samples Test

	<b>Kelompok</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Std. Mean</b>	<b>Error</b>
Prestasi Belajar Matematis	Post-Test Kelompok Eksperimen	19	85.63	4.728	1.085	
	Post-Test Kelompok Kontrol	19	79.00	5.447	1.250	

Berdasarkan tabel 8 terlihat bahwa rata-rata prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat kuliah melalui aplikasi Zoom lebih tinggi (sebesar 85,63) dari pada yang tanpa menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat kuliah melalui aplikasi Zoom (sebesar 79,00). Hal tersebut berarti bahwa prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom lebih baik dari pada prestasi belajar matematis mahasiswa yang diajar dengan tidak menggunakan video pembelajaran matematika bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom. Berdasarkan hasil uji hipotesis I dan hipotesis II tersebut menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom lebih efektif jika dibandingkan dengan tanpa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat kuliah melalui aplikasi Zoom.

### **Pembahasan**

Dalam aktifitas perkuliahan di perguruan tinggi khusus perkuliahan pada mata kuliah matematika perlu menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang dapat memaksimalkan penguasaan materi matematika oleh mahasiswa. Sebagai bentuk adaptasi terhadap tuntutan perubahan zaman seperti pada era revolusi industri 4,0 sekarang ini, maka penyelenggaraan proses perkuliahan pada jenjang pendidikan tinggi perlu inovasi termasuk penggunaan aplikasi Zoom pada saat melaksanakan perkuliahan. Melalui aplikasi Zoom, setiap mahasiswa dapat belajar tanpa harus datang secara langsung ke kampus untuk memperoleh ilmu pengetahuan tetapi bisa dilakukan dimanapun mahasiswa berada sejauh ketersediaan jaringan internet memadai.

Menurut Haqien & Rahman (2020) bahwa pemanfaatan aplikasi Zoom Meeting dinilai sangat mudah bagi mahasiswa karena dosen, selain itu siswa (mahasiswa) berpikir bahwa lebih mudah untuk menyampaikan secara lisan daripada melalui tertulis. Selanjutnya, Wiswan (Haqien & Rahman, 2020) mengemukakan bahwa interaksi secara lisan bisa mendapatkan hasil dan bisa mendapatkan pemahaman yang lebih jelas daripada menyampaikan melalui tulisan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Monica & Fitriawati (2020) yang menemukan bahwa pembelajaran yang dilakukan secara online yang menggunakan aplikasi Zoom di ARS University saat adanya virus Covid-19 efektif, hanya saja ada beberapa kendala teknis yang menjadi hambatan saat berjalanya pembelajaran online tersebut.

Perkuliahan melalui aplikasi Zoom tersebut tentunya akan membuat seluruh aktifitas perkuliahan semakin efisien dan efektif. Nama demikian, segala bentuk perubahan karena perkembangan zaman selalu diiringi oleh kekurangan-kekurangan atau keterbatasan-keterbatasan yang menyertainya. Walaupun aplikasi Zoom dapat membantu terselenggaranya aktifitas perkuliahan yang lebih efisien dan efektif, namun pada kondisi tertentu khususnya ketika melaksanakan perkuliahan pada mata kuliah matematika, perkuliahan melalui aplikasi

Zoom tidak dapat mengakomodir berbagai karakter belajar yang dimiliki oleh setiap mahasiswa. Dalam aktifitas perkuliahan pada mata kuliah matematika, kekuatan motorik atau gerakan fisik ketika melakukan transfer ilmu matematika baik itu transfer ilmu antara dosen dengan mahasiswa maupun antara mahasiswa dengan mahasiswa sangat membantu bagi mahasiswa untuk mudah memahami materi matematika yang sedang mereka dipelajari.

Untuk mengatasi kekurangan tersebut maka penggunaan video pembelajaran matematika yang disatukan dengan aplikasi Zoom dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif solusi bagi para dosen ketika menyelenggarakan perkuliahan kepada mahasiswanya. Hal ini tercermin dalam hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom lebih baik dari pada tidak menggunakan video pembelajaran matematika bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom. Selama melaksanakan aktivitas perkuliahan yang menggunakan video pembelajaran yang disatukan dalam aplikasi Zoom, mahasiswa dihadapkan dengan situasi pembelajaran yang persis seperti berhadapan langsung dengan dosen dalam sebuah ruangan perkuliahan karena pada video pembelajaran telah disajikan penjelasan materi secara komprehensif sehingga mahasiswa dapat menyimak dan mendalami materi yang sedang dipelajari dengan baik.

Selain itu, muatan kearifan lokal yang terdapat dalam video pembelajaran sangat membantu mahasiswa untuk mudah memahami materi dengan baik sebab materi-materi matematika yang disajikan dalam video pembelajaran tersebut selalu dikaitkan dengan budaya yang ada disekitar kehidupan mahasiswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dazrullisa (2018) yang menemukan bahwa pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika yang berkelanjutan, membuat siswa dinamis dan tertarik untuk memperhatikan dan berkomunikasi dengan substansi materi di dalamnya dengan budaya yang menarik dan lebih rill.

Lebih lanjut, Tisngati (Rakhmawati & Alifia, 2018) mengemukakan bahwa pembelajaran yang berbasis pada kearifan lokal atau keunggulan lokal adalah pembelajaran yang menggunakan manfaat lokal dan global dalam berbagai sudut pandang seperti ekonomi, seni dan budaya, SDM, bahasa, teknologi informasi dan komunikasi, ekologi, dan sebagainya untuk diterapkan kedalam kurikulum sekolah yang dapat digunakan untuk persaingan di seluruh dunia. Rangkaian aktifitas perkuliahan tersebut yang menyebabkan penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom lebih baik dari pada tidak menggunakan video pembelajaran matematika bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu rujukan bagi para dosen, khususnya bagi para dosen pengajar mata kuliah matematika dalam mengatasi kekurangan yang terjadi ketika melakukan aktifitas perkuliahan jarak jauh melalui aplikasi Zoom. Dengan demikian, maka aktifitas perkuliahan yang dilakukan secara tatap muka langsung dalam sebuah ruangan perkuliahan maupun perkuliahan secara jarak jauh (kuliah dalam jaringan) sama-sama bisa mendapatkan hasil yang maksimal. Dengan perkataan lain, hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa setiap mahasiswa tetap bisa menguasai materi matematika secara maksimal walaupun aktifitas perkuliahan tidak dilakukan dalam sebuah ruangan perkuliahan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, baik analisis menggunakan statistik deskriptif maupun statistik inferensial menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran

matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom lebih baik dari pada yang tanpa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran matematika yang bermuatan kearifan lokal pada saat perkuliahan melalui aplikasi Zoom efektif untuk meningkatkan prestasi belajar matematis mahasiswa tahun angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, khususnya prestasi belajar matematis pada mata kuliah Kapita Selekta Pembelajaran Matematika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi kepada penulis dengan caranya masing-masing sehingga diterbitkannya artikel hasil penelitian ini. Secara khusus peneliti ucapkan terima kasih kepada para pihak pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Katolik Indonesia Santu Palus Ruteng yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menang dalam program hibah penelitian tahun 2021 ini, sehingga peneliti sangat terbantu dari aspek finansial selama proses penelitian sampai pada penerbitan artikel hasil penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. R. A., & Komarudin. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 209–215.
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2016). Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 47–66.
- Dazrullisa. (2018). Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Kearifan Lokal terhadap Minat Belajar Siswa. *Genta Mulia*, 9(2), 141–149.
- Haqien, D., & Rahman, A. A. (2020). Pemanfaatan Zoom Meeting untuk Proses Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(1). <https://doi.org/10.30998/sap.v5i1.6511>
- Monica, J., & Fitriawati, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Online Pada Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Communio : Jurnal Jurusan Ilmu Komunikasi*, 9(2), 1630–1640. <https://doi.org/10.35508/jikom.v9i2.2416>
- Rakhmawati, I. A., & Alifia, N. N. (2018). Kearifan lokal dalam pembelajaran matematika sebagai penguat karakter siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 186–196.
- Rosyid, N. M., Thohari<sup>2</sup>, I., & Lismanda, Y. F. (2020). Penggunaan Aplikasi Zoom Cloud Meetings Dalam Kuliah Statistik Pendidikan Di Fakultas Agama Islam Universitas Islam Malang. *VICRATINA: Jurnal Pendidikan Islam*, 5, 46–52.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Suhery, Putra, T. J., & Jasmalinda. (2020). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting Dan Google Classroom Pada Guru Di SDN 17 Mata Air Padang Selatan. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 129–132.
- Yanti, Y. A., Buchori, A., & Nugroho, A. A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom di Sekolah Menengah Kejuruan. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 381–392. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4868>.