

PENGARUH STRATEGI *FLIPPED CLASSROOM* BERBANTUAN *POWERPOINT* DAN *SCREENCAST O MATIC* PADA MASA PANDEMI COVID-19

Isnaeni Maryam
Universitas Muhammadiyah Purworejo
isnaenimaryam@umpwr.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh strategi pembelajaran flipped classroom berbantuan powerpoint dan screencast o matic terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Teknik sampling yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas 4A yang dikenai kelas eksperimen (*Flipped Classroom* berbantuan power point dan screencast o matic) dan kelas 4C sebagai kelas kontrol (*online learning*). Uji keseimbangan dilakukan pada kedua kelas untuk mengetahui kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak. Instrumen penelitian menggunakan tes (bentuk essay) sebanyak 6 soal. Instrumen terlebih dahulu di uji coba untuk mengetahui daya pembeda, validitas, maupun reliabilitas. Uji coba instrument dilakukan pada kelas 4B sebanyak 29 mahasiswa. Uji Hipotesis penelitian ini menggunakan Uji-t. Uji prasyarat hipotesis menggunakan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Uji normalitas menggunakan metode liliefors, sedangkan uji homogenitas menggunakan metode barlett. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan strategi pembelajaran flipped classroom berbantuan powerpoint dan screencast o matic terhadap prestasi belajar matematika mahasiswa.

Kata Kunci: *Flipped Classroom, powerpoint, screencast o matic*

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is an effect of the flipped classroom learning strategy assisted by powerpoint and screencast o matic on mathematics learning achievement. This research is a quasi-experimental research. The population of this study were all students of Mathematics Education, University of Muhammadiyah Purworejo. The research was carried out in the even semester of the 2020/2021 academic year. The sampling technique used is Cluster Random Sampling. The sample in this study was class 4A which was subjected to an experimental class (*Flipped Classroom* assisted by power point and screencast o matic) and class 4C as a control class (*online learning*). The balance test was carried out on both classes to find out whether the two classes had the same initial ability or not. The research instrument used a test (essay form) as many as 6 questions. The instrument was first tested to determine the distinguishing power, validity, and reliability. The instrument trial was carried out in class 4B as many as 29 students. Test the hypothesis of this study using the t-test. Hypothesis prerequisite test using Normality Test and Homogeneity Test. The normality test used the Liliefors method, while the homogeneity test used the Barlett method. The conclusion of this study is that there is a significant effect of using flipped classroom learning strategies assisted by powerpoint and screencast o matic on students' mathematics learning achievement.

Keywords: *Flipped Classroom, powerpoint, screencast o matic*

PENDAHULUAN

Pengembangan kualitas sumber daya manusia untuk menghadapi persaingan global ditandai oleh semakin pentingnya peranan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam segenap aspek kehidupan manusia. Akibatnya, peningkatan kualitas bidang pendidikan, khususnya yang berorientasi pada penguasaan dan pemanfaatan IPTEK menjadi sangat penting. Akan tetapi, dari berbagai survey menunjukkan kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah (Tola, 2008). Menurut survei *Political and Economic Risk Consultant* (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Beberapa tahun yang lalu, tidak ada satupun universitas di Indonesia masuk ke dalam 100 universitas di dunia (Tilaar, 2006), baru pada tahun-tahun terakhir ini data memperlihatkan bahwa ITB, UGM, dan UI menempati urutan ke 56, 61, dan 84 dari 100 universitas terbaik (http://www.webometrics.info/top100_continent).

Abad 21 ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang begitu pesat. Mahasiswa dituntut dapat menguasai berbagai keterampilan agar dapat bersaing secara global. NSTA (2011) menyatakan bahwa dalam pendidikan dapat dikembangkan keterampilan abad 21 seperti keterampilan berpikir dan

pemecahan masalah. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Jon Darmawan (2017) yang mengatakan bahwa kompetensi yang dibutuhkan dalam era pendidikan 4.0 adalah: keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving skill*), keterampilan komunikasi dan kolaboratif, keterampilan berpikir kreatif dan inovasi, literasi teknologi informasi dan komunikasi, *contextual learning skill*, dan literasi informasi dan media. Pendidikan mengajarkan siswa cara berpikir yang tepat, serta memberikan informasi yang akurat untuk membawa keterampilan berpikir yang benar pada siswa (Bacanli et al, 2011). Berbagai keterampilan berpikir tersebut merupakan suatu proses dan perilaku siswa yang diintegrasikan untuk mempelajari dan memahami konten materi pembelajaran (Beers, 2011).

Perkembangan teknologi yang begitu pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan manfaat diberbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali pada aspek pendidikan. Oleh karena itu dunia pendidikan sebisa mungkin mampu menyesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini. Camelia (2020: 63) mengatakan bahwa lembaga pendidikan harus mampu menunjang dan mengantisipasi perkembangan teknologi baik yang dihadapi saat ini maupun tantangan masa depan. Tantangan teknologi inilah yang menuntut pendidik harus mampu memunculkan ide yang kreatif dan inovatif dengan cara mengembangkan sistem pembelajaran yang memanfaatkan teknologi saat ini. Handhini & Fitriyanti (2020: 494) mengatakan pendidik harus mampu memanfaatkan teknologi guna melakukan inovasi dalam proses pembelajaran.

Terlebih proses pembelajaran pada masa pandemi covid-19 yang masih melanda di Indonesia. Pembelajaran pada masa pandemi covid-19 menerapkan pembelajaran *online* sebagai alternatif agar proses pembelajaran tidak terhenti. Herliandry (2020: 69) mengatakan bahwa pembelajaran *online* memberikan kemudahan dalam memberikan transfer informasi pada berbagai situasi dan kondisi. Oleh karena itu pembelajaran *online* diterapkan pada masa pandemi covid-19 saat ini. Pandemi covid-19 menjadikan lembaga pendidikan untuk mempersiapkan strategi pembelajaran dan teknologi yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran. Astini (2020: 252) mengatakan bahwa pandemi covid-19 memberikan kesempatan bagi lembaga pendidikan untuk *update* terhadap teknologi.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan pada masa pandemi covid 19 adalah *flipped classroom*. Menurut Johnson (2013) *flipped classroom* merupakan strategi yang dapat diberikan oleh pendidik dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang menyediakan tambahan yang mendukung materi pembelajaran bagi mahasiswa yang dapat di akses secara online. Hal ini membebaskan waktu kelas yang sebelumnya telah digunakan untuk pembelajaran. Mahasiswa melalui strategi *flipped classroom* mendapatkan pembelajaran tidak hanya di kelas saja namun di luar kelas. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Basal (2015: 29) menyatakan bahwa *Flipped Classroom* berarti mengajar, dimana peserta didik belajar teori sendiri dan di dalam kelas belajar dengan menerapkan teori yang dipelajari sebelumnya di rumah.

Android adalah salah satu teknologi yang dimiliki mahasiswa, maka peneliti tertarik untuk membuat video pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa mempelajari materi setiap saat melalui android yang mereka miliki. Video dalam penelitian ini menggunakan software *powerpoint* dan *screencast o matic*. Langkah-langkah pembelajaran *flipped classroom* adalah mahasiswa mempelajari sendiri materi dari video yang telah dibuat oleh dosen, di dalam kelas mahasiswa kemudian mencoba untuk menerapkan pengetahuan dengan memecahkan masalah dan melakukan kerja praktek salah satunya dengan bekerja dalam kelompok. Peran dosen di kelas tidak memberikan materi awal, sehingga dosen memiliki waktu yang lebih banyak untuk berinteraksi dengan mahasiswa.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti merasa perlu untuk menerapkan strategi *flipped classroom* di mata kuliah Statistika Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh strategi *flipped classroom* berbantuan *powerpoint* dan *screencast o matic* terhadap prestasi belajar mahasiswa. Peneliti berharap strategi *flipped classroom* berbantuan *powerpoint* dan *screencast o matic* dapat menjadi salah satu strategi alternatif yang dapat dipilih dosen agar menjadikan

mahasiswa aktif di dalam kelas, sehingga prestasi belajar mahasiswa menjadi maksimal. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan mahasiswa yang memiliki keterampilan berpikir dan pemecahan masalah yang tinggi, menciptakan alternatif model pembelajaran yang inovatif, dan membiasakan proses *Flipped Classroom* di kalangan mahasiswa dan dosen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo Provinsi Jawa Tengah dengan alamat Jl. K.H.A. Dahlan No 3 & 6 Purworejo 54111 yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*), karena peneliti tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan. Manipulasi variabel dalam penelitian ini dilakukan pada variabel bebas yaitu strategi pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan *Powerpoint* dan *Screencast O matic* yang dikenakan pada kelas eksperimen dan pembelajaran online pada kelas kontrol. Sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo. Teknik sampling yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* dengan sampel penelitian 2 kelas, yaitu kelas A yang dikenai strategi pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan *Powerpoint* dan *Screncast O matic* dan kelas C yang dikenai pembelajaran online.

Pada penelitian ini melibatkan 2 variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah strategi pembelajaran, sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah prestasi belajar matematika. Tehnik pengumpulan yang digunakan adalah dokumentasi dan tes. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar yang berisikan 6 pertanyaan essay materi peubah acak. Analisis instrumen penelitian digunakan untuk melihat indeks validitas dan reliabilitas dengan tujuan agar instrumen siap digunakan dalam proses pengambilan data sehingga memperoleh hasil penelitian yang benar berdasar pada data yang baik. Sedangkan analisis butir instrument menggunakan uji daya pembeda yang digunakan untuk membedakan antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Sebelum dilakukan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas sama atau tidak. Adapun prasyarat uji keseimbangan adalah uji normalitas dan homogenitas dengan menggunakan data Indeks Prestasi semester sebelumnya (III).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t. Sebelum dilakukan uji t, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji Normalitas menggunakan metode Lilliefors, sedangkan uji homogenitas menggunakan metode Barlett.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Hasil Uji keseimbangan

Sebelum dilakukan pembelajaran eksperimen maka terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan untuk kedua kelas. Adapun prasyarat uji keseimbangan adalah normalitas dan homogenitas. Dari uji normalitas menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal.

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan menggunakan data awal Indeks Prestasi semester III dan diperoleh hasil pada tabel 1.

Tabel. 1. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal

Kelompok	L_{max}	L_{tabel}	Keputusan Uji
Kemampuan awal Kls. Eksperimen	0,1675	$L_{0.05;27} = 0,170$	H_0 Diterima
Kemampuan awal Kelas Kontrol	0,1538	$L_{0.05;25} = 0,173$	H_0 Diterima

Keputusan uji di atas menunjukkan bahwa H_0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Variansi

Rangkuman hasil uji homogenitas variansi dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Jumlah Nilai dan Kuadrat Nilai Kemampuan Awal

Kelas eksperimen	$\sum X_1 =$	77.08	$\sum X_1^2 =$	241.6944
Kelas Kontrol	$\sum X_2 =$	81.4	$\sum X_2^2 =$	258.1360

Tabel 3. Rangkuman Uji Homogenitas Variansi Kemampuan Awal

Sampel	f_j	SS_j	s_j^2	$\log s_j^2$	$f_j \log s_j^2$
Ekspserimen	27	4,041344	0,16838	-0,77	-18,5684
Kontrol	25	3,2913	0,1316	-0,88	-22,0140
Jumlah	52	7402.403			-40,5824

$$\chi^2 = \frac{2,303}{c} \left[f \cdot \log RKG - \sum_{j=1}^k f_j \log s_j^2 \right] = \frac{2,303}{1,0204} [-40,42 - (-40,5824)] = 0,3631$$

Dari hasil komputasi diperoleh $\chi^2_{obs} = 0,3631$ dengan $DK = \{\chi^2 > 3,841\}$. Dengan demikian, keputusan uji menunjukkan bahwa H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa variansi populasinya adalah homogen.

c. Uji Keseimbangan

Data hasil uji keseimbangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Keseimbangan

Kelompok	n	\bar{x}	sd^2	sp	t_{tab}	t_{obs}	Keputusan Uji
Kelas Eksperimen	27	3,08	0,17				
Kelas Kontrol	25	3,13	0,13	0,39	1,960	-0,93	H_0 Diterima

Berdasarkan pada hasil keputusan uji di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kontrol berada dalam kondisi yang seimbang, dengan kata lain kemampuan awal mahasiswa adalah setara. Dengan demikian, perbedaan yang nantinya ditimbulkan dari hasil penelitian benar-benar disebabkan oleh pemberian perlakuan yang diberikan.

2. Data Hasil Uji Coba Instrumen

Instrument dalam penelitian ini meliputi instrument tes prestasi belajar. Instrumen tes tersebut diujicobakan kepada 29 mahasiswa. Selanjutnya hasil ujicoba dilakukan analisis item yang terdiri dari: uji validitas isi, uji reliabilitas, dan uji daya pembeda.

a. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar

Tes prestasi belajar terdiri dari 8 soal essay. Uji validitas isi yang dilakukan oleh 2 validator menunjukkan bahwa butir-butir soal pada tes telah memenuhi kisi-kisi yang telah ditentukan sebelum penyusunan tes. Langkah selanjutnya dilakukan uji daya pembeda dan uji reliabilitas instrument. Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal, didapat 2 soal yang tidak memadai karena tingkat pembeda nomor tersebut kurang dari 0,3. Oleh karena itu no 4 dengan nilai $r_{xy} = 0,2473$ dan no 7 dengan nilai $r_{xy} = 0,1917$ harus dibuang dan 6 soal dinyatakan memadai untuk dipergunakan. Berdasarkan perhitungan realibilitas soal tes prestasi belajar matematika didapat $r_{11} = 0,7323$ sehingga soal tersebut reliable dan dapat digunakan dalam pengambilan data.

3. Data Prestasi Belajar Matematika

Berdasarkan tes prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Matematika terlebih dahulu dicari ukuran sentral dan ukuran dispersinya. Ukuran tendensi sentral terdiri dari mean (\bar{X}), Modus (M_0), dan Median (M_e). Sedangkan ukuran disperse terdiri dari jangkauan (R) dan standar deviasi (s). Data induk hasil penelitian pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Data induk penelitian

Ukuran	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	67,04	60,68
Modus	70	40
Median	70	64
Jangkauan	38	48
Standar deviasi	10,28	13,91

Kelas eksperimen dikenai strategi *flipped clasroom* berbantuan *powerpoint* dan *screencast o matic* sedangkan kelas kontrol dikenai pembelajaran online. Setelah perlakuan kedua kelas diberi tes sebanyak 6 soal. Kemudian dari data tersebut dilakukan uji pra syarat (normalitas dan homogenitas) dan uji t.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data prestasi belajar menggunakan metode *Lilliefors*. Uji normalitas data dilakukan terhadap masing-masing kelompok data yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar

Kelompok	L_{max}	L_{tabel}	Keputusan Uji
Prestasi belajar Kelas Eksperimen	0,0996	$L_{0.05;27} = 0,1705$	H_0 Diterima
Prestasi belajar Kelas Kontrol	0,0919	$L_{0.05;25} = 0,1645$	H_0 Diterima

Keputusan uji di atas menunjukkan bahwa H_0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi yang sama. Metode yang digunakan adalah dengan uji *Bartlett*. Uji homogenitas variansi dilakukan pada pasangan kelompok strategi pembelajaran. Hasil uji homogenitas variansi dapat dilihat pada tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Jumlah Nilai dan Kuadrat Prestasi Belajar

Kls eksperimen	$\sum X_1 =$	1810	$\sum X_1^2 =$	124090
Kls Kontrol	$\sum X_2 =$	1517	$\sum X_2^2 =$	96701

Tabel 8. Rangkuman Uji Homogenitas Variansi Prestasi Belajar

Sampel	f_j	SS_j	s_j^2	$\log s_j^2$	$f_j \log s_j^2$
Ekpserimen	27	2752,96	105,883	2,02	52,6455
Kontrol	25	4649,44	193,727	2,28	54,8925
Jumlah	52	7.402,4			107,535

$$\chi^2 = \frac{2,303}{c} \left[f \cdot \log RKG - \sum_{j=1}^k f_j \log s_j^2 \right] = \frac{2,303}{1,02004} [108,52 - (107,535)] = 2,22$$

Dari hasil komputasi diperoleh $\chi^2_{\text{obs}} = 2,22$ dengan $DK = \{\chi^2 > 3,841\}$. Dengan demikian, keputusan uji menunjukkan bahwa H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa variansi populasinya adalah homogen.

c. Uji hipotesis

Hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	n	\bar{x}	sd^2	sp	t_{tab}	t_{obs}	Keputusan Uji
Kelas Eksperimen	27	67,04	105,88	12,17	1,645	1,88	H_0 Ditolak
Kelas Kontrol	25	60,68	193,73				

Berdasarkan keputusan uji tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa strategi *flipped classroom* berbantuan *powerpoint* dan *screencast o matic* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa strategi *flipped classroom* berbantuan *powerpoint* dan *screencast o matic* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar. Kesimpulan tersebut juga di dukung oleh penelitian Marlowe (2012) dalam jurnal internasionalnya yang berjudul *The Effect of the Flipped Classroom on Student Achievement and Streess* yang menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan strategi *flipped classroom* mengalami perbaikan. Sejalan dengan hasil penelitian Knutas, Vanhala, Herala, dan Inkonen (2016) menyatakan bahwa penggunaan strategi *flipped classroom* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Hal ini disebabkan peserta didik secara mandiri fokus untuk mengkaji ulang teori selama mereka butuhkan, dosen dapat berkonsentrasi untuk membantu mahasiswa memecahkan masalah-masalah actual yang ditemui mahasiswa dan dengan video yang diulang dapat menghemat waktu pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Holzinger (2016), dimana respon peserta didik yaitu strategi *flipped classroom* membuat pembelajaran lebih efisien, interaktif, dan waktu di kelas lebih menarik. Strategi ini melatih disiplin diri di rumah dan lebih mudah untuk memahami konsep-konsep karena mereka mampu untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri, sehingga motivasi belajar meningkat.

Strategi *flipped classroom* berbantuan *powerpoint* dan *screencast o matic* terbukti mengaktifkan mahasiswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas dan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi Peubah Acak. Materi tersebut akan menjadi mudah diingat karena setiap mahasiswa dapat mendengarkan penjelasan dosen secara berulang-ulang melalui video pembelajaran terkait dengan materi yang disampaikan. Informasi yang di dengar berulang-ulang akan berdampak pada penerimaan informasi jangka panjang (*long term memory*). Informasi yang disimpan di dalam memori jangka panjang tersebut mengalami proses pemanggilan kembali (*retrieval*) yang akan memudahkan mahasiswa dalam memahami informasi yang baru saja mereka peroleh. Dengan demikian, materi Peubah Acak akan melekat kuat dalam ingatan mahasiswa atau menjadi bagian dari *long term memory* karena mahasiswa sudah mempunyai banyak informasi.

Pada pembelajaran online yang terjadi adalah kebalikannya, mahasiswa hanya mempunyai sedikit informasi pengait terhadap informasi baru yang mereka peroleh. Mereka hanya mendapatkan materi secara online. Kegiatan mahasiswa hanya mendengarkan penjelasan dan mencatat materi yang disampaikan dosen secara online via zoom. Ketika mereka ditanya materi pada pertemuan sebelumnya maka sebagian besar mahasiswa lupa. Materi Peubah Acak yang disampaikan terasa baru untuk mereka, sehingga mereka cenderung belajar dengan hafalan (*rote learning*) untuk menguasai materi

tersebut. Cara belajar semacam itu akan menjadi penghalang mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan karena materi tersebut tidak bermakna sama sekali bagi mereka.

SIMPULAN

Berdasarkan kajian teori dan didukung oleh hasil analisa data yang berpijak pada terapan statistik yang sesuai serta mengacu pada perumusan masalah yang telah ditetapkan, dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut strategi *flipped classroom* berbantuan *power point* dan *screencast o matic* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut: (1) Strategi *flipped classroom* dapat digunakan sebagai salah satu variasi dalam pembelajaran pada mata kuliah yang lainnya, karena dengan menggunakan strategi pembelajaran ini mahasiswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan juga mampu meningkatkan prestasi belajar; (2) pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* memerlukan waktu persiapan yang lama sehingga dosen perlu meluangkan banyak waktu untuk mempersiapkan materi dan pembuatan video; (3) Mahasiswa perlu dibangun kesadarannya untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

REFERENSI

- Astini, N. K. S. 2020. Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Volume: 3, Nomor: 2, Halaman: 241-255.
- Bacanli, H., Dombayci, M. A., Demir, M., & Tarhan, S. 2011. Quadruple Thinking: Creative Thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 536-544.
- Basal, Ahmet. 2015. Implementation of a Flipped Classroom in Foreign Language Teaching. *Turkish Online Journal of Distance Education*. Vol 16(4), 28-37.
- Beers, S. 2011. *21st Century Skills: Preparing Students For Their Fortune*. Diakses dari [http://www.Yinghuaacademy.org/wp-content/upload/2014/10/21st century skills](http://www.Yinghuaacademy.org/wp-content/upload/2014/10/21st%20century%20skills) Pada tanggal 9 Februari 2019.
- Camelia, F. 2020. Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Dalam Pengembangan Kurikulum. *Susunan Artikel Pendidikan*. Volume: 5, Nomor: 1, Halaman: 57-65.
- Handhini, L. S., & Fitriyanti, E. 2020. Tantangan Menjadi Guru Di Era Disruptif. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. Halaman: 489-495.
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., Kuswanto, H. 2020. Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Volume: 22, Nomor: 1, Halaman: 65-70.
- Holzinger, Ann Christin. 2016. *The Flipped Classroom Model for Teaching Vectors*. Diploma Thesis. Austria: Johannes Kepler University Linz.
- http://www.webometrics.info/top100_continent.asp?cont=asia. Top Asia University. Di akses tanggal 5 Februari 2019.
- Johnson, Graham Brent. 2013. *Student Perceptions of the Flipped Classroom*. Columbia: The University of British Columbia.
- Jon Darmawan. 2018. *Menjadi Guru Era Pendidikan 4.0*. Diakses <http://aceh.tribunnews.com> tanggal 5 Februari 2019.
- Kuntas, Antti, Antti Herala, Erno Vanhala dan Jouni Ikonen. 2016. The Flipped Classroom Method: Lessons Learned from Flipping Two Programming Courses. *Proceedings of the 17th International Conference on Computer Systems and Technologies*. Skinnarilankatu: Lappeeranta University of Technology.
- Marlowe, Natalie A. 2012. 'The effect of flipped classroom on student achievement and stres', dalam *Jurnal internasional* volume 9, issue 3: The George Washington University.

- National Science Teacher Assosiation. 2011. *Quality Science Education and 21st Century Skills*. Diakses dari <http://www.nsta.org/about/positions/21stcentury.aspx> pada tanggal 9 Febuari 2019.
- Tola, Burhanuddin. 2008. Peningkatan Mutu Pendidikan melalui UN. Makalah yang disampaikan dalam Diskusi Publik KAHMI "Tantangan Peningkatan Mutu Pendidikan Nasional", Tanggal 9 Mei 2008.