

EFEKTIVITAS FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MAHASISWA PGSD PADA MATA KULIAH MEDIA PEMBELAJARAN

Amril

e-mail: amril@undhari.ac.id

S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Dharmas Indonesia, Sumatera Barat, Indonesia

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa PGSD Universitas Dharmas Indonesia pada mata kuliah media pembelajaran dengan menerapkan model flipped classroom. Hasil yang diinginkan menguji efektivitas model flipped classroom pada mata kuliah media pembelajaran terhadap kemampuan analisis, evaluasi dan mencipta mahasiswa. Jenis penelitian R&D dengan prosedur pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas model flipped classroom pada kegiatan pembelajaran mata kuliah media pembelajaran mahasiswa PGSD Universitas Dharmas Indonesia memiliki rerata sebesar 1,84. pada kemampuan menganalisis, rerata sebesar 1,84 pada kemampuan mengevaluasi dan rerata 1,09 pada kemampuan mencipta. Menguji efektivitas model dilakukan dengan statistik uji analisis non parametrik Mann-Whitney memperoleh tingkat signifikansi sebesar 0,002 untuk kemampuan menganalisis, 0,007 untuk kemampuan mengevaluasi dan 0,008 untuk kemampuan mencipta. Nilai-nilai ini lebih kecil dari 0,05 yang bermakna model flipped classroom yang dilaksanakan mampu meningkatkan kemampuan menganalisis, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan mencipta mahasiswa PGSD Universitas Dharmas Indonesia.

Kata Kunci: Flipped classroom, Menganalisis, Mengevaluasi, Mencipta, Mann-whitney

Abstract

The aim of the study was to determine the high-level thinking skills of PGSD students at Dharmas Indonesia University in learning media courses by applying the flipped classroom model. The desired results test the effectiveness of the flipped classroom model in learning media courses on students' analytical, evaluation and creative abilities. Type of R&D research with ADDIE development procedure. The results showed that the effectiveness of the flipped classroom model in the learning activities of learning media courses for PGSD students at Dharmas Indonesia University had an average of 1.84. on the ability to analyze, the average is 1.84 on the ability to evaluate and the average is 1.09 on the ability to create. Testing the effectiveness of the model was carried out using the Mann-Whitney non-parametric statistical analysis test obtaining a significance level of 0.002 for the ability to analyze, 0.007 for the ability to evaluate and 0.008 for the ability to create. These values are less than 0.05, which means that the flipped classroom model implemented is able to improve the ability to analyze, evaluate and create the ability of PGSD students at Dharmas Indonesia University

Keywords: Flipped Classroom, analyze, evaluate, create, Mann-Whitney

Pendahuluan

Merujuk kepada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 pada poin kegiatan mengamanatkan yaitu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar membutuhkan pendidik dengan kecakapan memberi peluang peserta didik berkreativitas sejalan dengan kemampuan yang sudah ada pada diri mereka. Ciri utama dari pembelajaran pada setiap jenjang pendidikan memiliki hubungan yang kuat dengan standar isi sebagaimana termaktub pada Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan No. 65 tahun 2013 (Pendidikan et al., 2013). Tingkat kompetensi dan lingkup materi dalam kegiatan pembelajaran bersumber dari kerangka konseptual seperti yang termaktub pada standar isi. Untuk mewujudkan hal ini pendidik harus memperbaharui tingkat pemahaman dan keterampilannya tentang model-model pembelajaran terbaru.

Peningkatan model pembelajaran tidak terlepas dari dari berkembangnya teori pendidikan. Model-model pembelajaran berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi jaringan dan komunikasi untuk mewujudkan model pembelajaran baru serta cara-cara berbeda untuk berkomunikasi dengan peserta didik, berkolaborasi dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran (Crews & Butterfield, 2014). Lembaga pendidikan tingkat dasar, menengah dan bahkan perguruan tinggi bergiat mengembangkan model pembelajaran secara daring dengan tetap mempertahankan pembelajaran luring.

Berdasarkan pengalaman peneliti mengajar di program studi PGSD Universitas Dharmas Indonesia tentang model pembelajaran yang digunakan mahasiswa mengikuti kegiatan pembelajaran tanpa persiapan, mahasiswa tidak memahami materi yang akan dipelajari terlebih dahulu dirumah. Mahasiswa menunggu instruksi dari dosen tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan guru masih bersifat transfer pengetahuan dalam menyampaikan materi kepada mahasiswa. Konsep utama dari model pembelajaran flipped classroom adalah aktifitas pembelajaran yang biasanya dilakukan di sekolah akan dilakukan dirumah sedangkan aktivitas yang biasa diberikan sebagai pekerjaan rumah dikerjakan di kelas melalui diskusi ataupun yang lainnya (Johnson, 2013).

Pengetahuan yang ditransferkan dosen kepada mahasiswa akan diserap secara pasif oleh mahasiswa. Sumber belajar terfokus kepada dosen dalam kegiatan pembelajaran mata kuliah media pembelajaran. Keadaan ini muncul disebabkan dosen belum memaksimalkan peran mahasiswa sebagai subjek dalam proses pembelajaran. Fasilitas yang tersedia di kampus untuk menunjang pembelajaran daring belum sepenuhnya tersedia, seperti sarana *wifi* yang mumpuni. Kondisi ini akan berdampak kepada kemampuan berpikir mahasiswa yang berada pada kemampuan berpikir tingkat rendah seperti mengingat, memahami materi yang dipelajari. Perkembangan teknologi jaringan dan komunikasi menghasilkan proses pembelajaran pada kemampuan berfikir tingkat tinggi yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Sejalan dengan hasil penelitian Irna Septiani Maolidah, membuktikan bahwa model *flipped classroom* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek 1) penjelasan sederhana (elementary clarification), 2) membangun keterampilan dasar (basic support), 3) membuat kesimpulan (inference), 4) membuat penjelasan lebih lanjut (advanced clarification), 5) strategi dan taktik (strategy and tactics) (Maolidah et al., 2017).

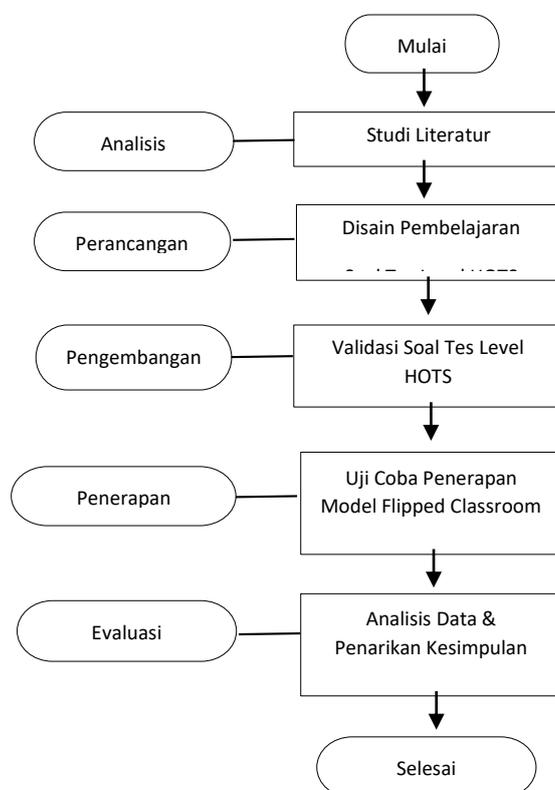
Berdasarkan penjelasan sebelumnya peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran berbantu *flipped classroom* mahasiswa PGSD Universitas Dharmas Indonesia serta meneliti efektivitas model dalam pembelajaran mata kuliah media pembelajaran. Model pembelajaran yang berfokus kepada mahasiswa dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran dikenal dengan model pembelajaran berbantu *flipped classroom*. Model pembelajaran yang digunakan para dosen di dekade sebelum ini di dominasi metode ceramah yang fokus kepada dosen dalam kegiatan pembelajaran. Seiring dengan perkembangan teknologi pembelajaran bergeser ke model-model alternatif seperti *flipped classroom*. Konsep *flipped classroom* adalah model pembelajaran dengan memaksimalkan interaksi peserta didik dengan peserta didik dan mengurangi interaksi pendidik dengan peserta didik (Johnson, 2013). *Flipped classroom* memanfaatkan teknologi sebagai bagian utama dalam pembelajarannya sehingga mahasiswa dapat mengakses materi dimana saja dan kapan saja. Saat pembelajaran tatap muka mahasiswa berlangsung berkolaborasi dengan mahasiswa lainnya tentang materi ataupun keterampilan dari proyek mereka.

Konsep dari model *flipped classroom* adalah proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan di rumah sebagai pekerjaan rumah dilakukan di sekolah seperti membuat tugas, dan kegiatan belajar di sekolah dilakukan dirumah seperti pendalaman materi melalui diskusi, kolaborasi. Kondisi sebelumnya mahasiswa datang ke kampus untuk mendengarkan penjelasan dosen dan di akhir pembelajaran diberikan tugas rumah. Kondisi yang diinginkan dengan penerapan *flipped classroom* adalah mahasiswa sudah membaca materi baik dalam bentuk cetak, elektronik, video sebelum datang ke kampus, selanjutnya pembelajaran di kampus mahasiswa berdiskusi, berbagi pengetahuan, memecahkan masalah secara bersama atau bantuan dosen, mahasiswa dilatih bekerja secara ilmiah, menyelesaikan proyek-proyek yang menambah semangat belajar, kontrol belajar dilakukan mahasiswa bukan oleh dosen sehingga dosen berfungsi sebagai fasilitator

Harapan peneliti dengan model *flipped classroom* dapat mewujudkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu mampu menganalisis, mampu mengevaluasi dan mampu mencipta. Tujuan dari penelitian adalah untuk menguji efektivitas model *flipped classroom* mata kuliah media pembelajaran mahasiswa program studi PGSD Universitas Dharmas Indonesia.

Metode

Penelitian ini berjenis penelitian pengembangan atau R&D. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian evaluatif. Penelitian berjenis R&D adalah penelitian yang kegiatannya atau pada langkah pelaksanaannya bertujuan untuk menyempurnakan produk yang telah ada atau menghasilkan suatu produk baru yang dapat dipertanggungjawabkan (Sutama, Yulia Maftuhah Hidayati, 2022) .



Bagan 1. Alur Penelitian Model Flipped Classroom

Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi PGSD Universitas Dharmas Indonesia yang mengambil mata kuliah media pembelajaran yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran. Sampel penelitian adalah mahasiswa PGSD kelas B semester 6 yang berjumlah 25 orang mahasiswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi, wawancara dan rubrik penilaian kemampuan berpikir meliputi menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen yang sudah disiapkan serta pelaksanaan uji coba produk pada proses pembelajaran.

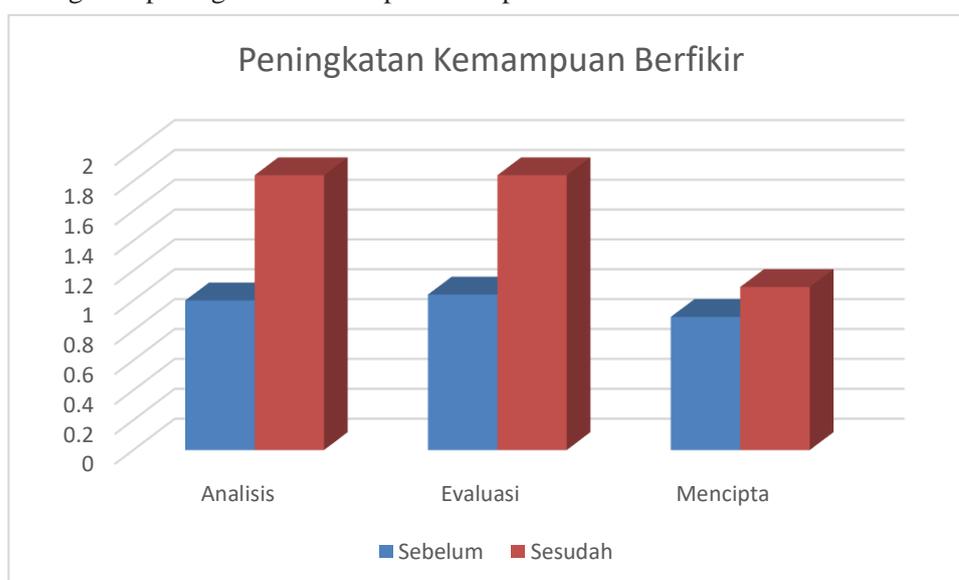
Proses penelitian melalui tahap validasi produk yang dilakukan oleh validator, uji coba dilakukan kepada 25 orang mahasiswa kelas B. Data yang dikumpulkan pada saat uji coba diolah sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian (Sutama, Yulia Maftuhah Hidayati, 2022). Evaluasi produk dilakukan dengan menerapkan model flipped classroom pada pembelajaran mata kuliah media pembelajaran ke mahasiswa PGSD semester 6 sebanyak 25 orang mahasiswa. Data didapatkan dengan melakukan tes berbentuk soal dengan kategori kemampuan menganalisis, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan mencipta. Hasil tes belajar yang didapatkan selanjutnya diolah untuk mendapatkan penilaian pada masing-masing kategori.

Menurut Bogdan & Biklen dalam moleong data yang sudah didapatkan pada saat uji coba selanjut dianalisis berdasarkan aspek yang sudah ditentukan (Moleong, 2010) . Teknik analisis data yang digunakan *uji non parametrik Mann-Whitney untuk menguji efektivitas model flipped classroom terhadap* kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan kemampuan mencipta.

Hasil dan Pembahasan

Kemampuan berpikir mahasiswa dari aspek menganalisis, mengevaluasi dan mencipta meningkat setelah penerapan model *flipped classroom*. Rerata penilaian kemampuan menganalisis mahasiswa meningkat 85% dari kondisi sebelumnya 40%. Kemampuan mengevaluasi meningkat 65% dari kondisi sebelumnya 25%, dan kemampuan mencipta meningkat 60% dari kemampuan sebelumnya 25% menjadi 50%.

Hasil uji coba pertama dan uji coba kedua menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu peningkatan rerata menganalisis, mengevaluasi dan mencipta menjadi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran tanpa model *flipped classroom*. Kondisi ini membuktikan bahwa penggunaan model *flipped classroom* pada kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi akan menghasilkan peningkatan kemampuan dari peserta didik.



Gambar 1. Peningkatan Kemampuan Berpikir

Hasil rerata kemampuan menganalisis berdasarkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan model flipped classroom menunjukkan nilai sebesar 1,84, sedangkan rerata kemampuan mengevaluasi menunjukkan nilai sebesar 1,84 dan kemampuan mencipta menunjukkan nilai sebesar 1.09. Menguji keefektifan model flipped classroom dilihat dari kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta dipakai uji statistik yaitu untuk data tidak berdistribusi normal *Mann-Whitney* disebabkan *asumsi kenormalan tidak* terpenuhi yang dapat dilihat dari sebaran menjauhi garis regresi. Hasil uji Mann-Whitney ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Statistik Non-Parametrik

	Menganalisis	Mengevaluasi	Mencipta
<i>Mann-Whitney U</i>	721.000	765.500	753.500
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.002	0.007	0.008

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan nilai signifikansi kemampuan menganalisis sebesar 0.002, kemampuan mengevaluasi 0.007 dan kemampuan mencipta 0.008. Nilai tersebut berada dibawah nilai signifikansi *0,05*, ini membuktikan telah ditemukan hasil yang berbeda pada kemampuan menganalisis, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan mencipta sebagai akibat penggunaan model flipped classroom pada kegiatan pembelajaran mata kuliah media pembelajaran.

Pembahasan

Senada dengan hasil penelitian Love untuk menilai unjuk kerja mahasiswa melalui dua tahap uji, menunjukkan peningkatan nilai prestasi kerja mahasiswa dengan mengikuti pembelajaran *model flipped classroom* sebesar signifikansi 0.034 (Love et al., 2014) . Hasil ini membuktikan penggunaan model *flipped classroom* menyebabkan apa yang diukur dalam penelitian menunjukkan perubahan lebih baik. Berbanding lurus dengan hasil penelitian Yuniarsih dkk bahwa implementasi pembelajaran dengan model flipped classroom secara umum efektif diterapkan namun akan tetapi ditemukan beberapa peserta didik menganggap beban dengan model flipped classroom disebabkan mereka harus belajar mandiri yang membutuhkan waktu sendiri dan mereka sudah terbiasa didampingi pendidik dalam memahami materi (Yuniarsih et al., 2020) . Materi pembelajaran didistribusi oleh pendidik secara online untuk selanjutnya diakses oleh peserta didik di rumah masing-masing. Flipped classroom bukan pemberian materi dalam bentuk digital semata akan tetapi bagaimana memaksimalkan waktu belajar peserta didik yang terbatas pada kegiatan di kelas sehingga hasil belajar yang ingin diraih yaitu meningkatnya kemampuan berpikir peserta didik ke level tingkat tinggi. Penelitian yang dihasilkan Karim dan Saptono membuktikan bahwa model flipped learning materi sel membuktikan kenaikan motivasi siswa sebesar 66,6%, efektifitas pengetahuan siswa MAN Salatiga naik ke nilai 46,7% (Salatiga et al., 2020).

Beberapa peneliti mendefinisikan *flipped classroom* dengan nama *flipped learning*, yaitu flipped learning merupakan turunan dari strategi *blended learning* yang konsep utamanya membalik lingkungan belajar yang dilakukan disekolah dilakukan di rumah seperti memahami materi, mengerjakan latihan dan yang dilakukan dirumah dilakukan di kelas seperti mengerjakan proyek secara bersama, pendalaman materi melalui diskusi (Lo & Hew, 2017), (Mohan, 2018) dan (Murillo-Zamorano et al., 2019). Aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan pendidik bersama siswa adalah menyaksikan secara streaming video pembelajaran dan berkolaborasi dalam aktivitas diskusi online namun dibawah pengawas fasilitator (Chen Hsieh et al., 2017). Langkah-langkah kegiatan pembelajaran model flipped classroom memiliki nilai lebih. Nilai lebih atau keunggulan model flipped classroom adalah peningkatan motivasi belajar peserta didik secara mandiri (Havwini & Wu, 2019). Hasil penelitian Garion dkk membuktikan nilai lebih model *flipped classroom* yaitu kesiapan peserta didik dari segi pengetahuan melalui diskusi langsung. Sependapat dengan Havwini bahwa model *flipped classroom* memiliki keutamaan lain yaitu peserta didik memiliki kesiapan secara pengetahuan dalam kegiatan diskusi secara tatap muka (Gariou-Papalexioiu et al., 2017). Partisipasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran menggunakan model flipped classroom yang

didukung dengan memanfaatkan teknologi kolaboratif seperti seperti Google Docs, Google Classroom, dan Edmodo (Melissa Bond, 2020)

Model pembelajaran konvensional memposisikan guru sebagai pusat kegiatan pembelajaran serta sumber informasi. Sedangkan model *flipped classroom* mengharuskan mahasiswa berinteraksi sesama mereka seperti *think-pair-share* dan dosen memposisikan diri sebagai fasilitator. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stephanie dengan hasil literatur bidang ilmu pengetahuan telah mendorong dosen dan instruktur untuk menggunakan model pembelajaran yang membutuhkan keterlibatan mahasiswa dalam pergeseran sikap pasif menjadi aktif, dimana mahasiswa secara fisik terlibat dalam kegiatan pembelajaran, membangun pengetahuan, dan mahasiswa diwajibkan memiliki output baru yang melampaui informasi yang disajikan di kelas (Stephanie, 2015). Penerapan model *flipped classroom* pada kegiatan pembelajaran menghasilkan interaksi sesama mahasiswa serta interaksi mahasiswa dengan dosen untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Evaluasi hasil belajar mahasiswa dengan model *flipped classroom* dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung bukan penilaian akhir kompetensi saja. Hasil penelitian Jacob Enfield (2013) yang menunjukkan bahwa supaya pembelajaran di kelas lebih bermakna evaluasi dilakukan setiap tahap pemberian materi ajar dan diakhir pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Jacob, hasil penelitian Guoqing Zhou (2014) menunjukkan dalam model *flipped classroom* penilaian yang menyeluruh adalah satu kesatuan dengan model. Evaluasi tersebut terdiri dari penilaian proses pemahaman, proses penerapan serta menganalisis melalui kegiatan unjuk kerja, evaluasi diri dan laporan hasil belajar. Evaluasi pada model *flipped classroom* dapat dilaksanakan pada awal pembelajaran, selama kegiatan pembelajaran dan akhir pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran dengan model *flipped classroom* menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir mahasiswa baik aspek kemampuan menganalisis, mengevaluasi serta kemampuan mencipta pada materi media pembelajaran dan mahasiswa aktif dalam memecahkan masalah. Hasil penelitian Jacob Enfield membuktikan bahwa penggunaan model *flipped classroom* pada pembelajaran akan meningkatkan kemampuan peserta didik (Enfield, 2013). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *flipped classroom* dapat meningkatkan kemampuan berpikir ke level yang lebih tinggi.

Merujuk kepada hasil penelitian Love dkk yang menerapkan model flipped classroom dengan tiga kali latihan mendapatkan skor yang berbeda dan signifikan dengan nilai 0,012 (Love et al., 2014). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa model flipped classroom dalam kegiatan pembelajaran membawa hasil yang signifikan terhadap kemampuan peserta didik.

Penelitian ini berbanding lurus terhadap penelitian Betty Love yang melakukan uji efektivitas model flipped classroom dan model tradisional mata ajar aljabar Linear Sophomore level menengah di Metropolitan University. Data yang dikumpulkan tidak berdistribusi normal sehingga digunakan uji Mann-Whitney. Hasil olah statistik menunjukkan nilai yang lebih rendah dari nilai signifikansi yaitu sebesar 0,00294 menunjukkan hipotesis alternatif terpenuhi yang bermakna model *Flipped Classroom* memiliki andil yang vital perkembangan belajar mahasiswa pada mata ajar itu. Data yang didapatkan tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dengan model pembelajaran *flipped classroom* tidak berdistribusi normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah non parametrik Mann-Whitney.

Simpulan (Penutup)

Penggunaan model kelas terbalik mampu meningkatkan kemampuan menganalisis sebesar 1,84 kemampuan mengevaluasi sebesar 1,84 dan kemampuan mencipta sebesar 1,09. Uji efektivitas model flipped classroom menerapkan uji statistik non parametrik Mann-Whitney dengan hasil yang signifikan yaitu dibawah 0.05. Kemampuan menganalisis sebesar 0,003, kemampuan mengevaluasi sebesar 0,008 dan kemampuan mencipta sebesar 0,009. Kesimpulan akhir dinyatakan bahwa model flipped classroom mampu meningkatkan kemampuan analisis, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan mencipta mahasiswa.

Daftar Pustaka

- Chen Hsieh, J. S., Huang, Y. M., & Wu, W. C. V. (2017). Technological acceptance of LINE in flipped EFL oral training. *Computers in Human Behavior*, 70, 178–190. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2016.12.066>
- Crews, T., & Butterfield, J. B. (2014). Data for Flipped Classroom Design: Using Student Feedback to Identify the Best Components from Online and Face-to-Face Classes. *Higher Education Studies*, 4(3), 38–47. <https://doi.org/10.5539/hes.v4n3p38>
- Enfield, J. (2013). Looking at the Impact of the Flipped Classroom Model of Instruction on Undergraduate Multimedia Students at CSUN. *TechTrends*, 57, 14–27.
- Gariou-Papalexidou, A., Papadakis, S., Manousou, E. (Gelly), & Georgiadi, I. (2017). Implementing a flipped classroom: A case study of biology teaching in a greek high school. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(3), 47–65. <https://doi.org/10.17718/tojde.328932>
- Havwini, T., & Wu, Y.-T. (2019). the Implementation of Flipped Classroom in Efl Class: a Taiwan Case Study. *Journal of Digital Education, Communication, and Arts (Deca)*, 2(02), 79–88. <https://doi.org/10.30871/deca.v2i02.1536>
- Johnson, G. B. (2013). *Student perceptions of the Flipped Classroom* [University of British Columbia]. <https://doi.org/10.14288/1.0073641>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. W. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317–324. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.822582>
- Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis. *Edutcehnologia*, 3(2), 160–170.
- Melissa Bond. (2020). *Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review*. 151.
- Mohan, D. (2018). Flipped Classroom, Flipped Teaching and Flipped Learning in the Foreign/Second Language Post–Secondary Classroom. *Nouvelle Revue Synergies Canada*, 11(11), 1–12. <https://doi.org/10.21083/nrsc.v0i11.4016>
- Moleong, L. J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Murillo-Zamorano, L. R., López Sánchez, J. Á., & Godoy-Caballero, A. L. (2019). How the flipped classroom affects knowledge, skills, and engagement in higher education: Effects on students' satisfaction. *Computers & Education*, 141, 103608. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2019.103608>
- Pendidikan, M., Kebudayaan, D. A. N., & Indonesia, R. (2013). *Menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia* (Vol. 2011).
- Salatiga, M., Materi, P., Karim, M., & Saptono, S. (2020). *Penerapan Flipped Learning Pada Pembelajaran Daring Efek Pandemi Covid-19 dalam Meningkatkan Motivasi Peserta Didik* (Issue 2016).
- Stephanie, S. (2015). *Advances in Engineering Education The Evolution of a Flipped Classroom : Evidence-Based Recommendations*. 1–37.
- Sutama, Yulia Maftuhah Hidayati, M. N. (2022). *Metode penelitian pendidikan*. Muhammadiyah University Press.
- Yuniarsih, Y., Hapsari, E. K., & Zakaria, M. (2020). Blended Learning Approach Using Flipped Classroom Model on Kaiwa Iii. *Jurnal Kata*, 1, 28. <https://doi.org/10.22216/kata.v1i0.5064>