

Pengembangan Desain Model Pembelajaran Virtual Flipped Classroom

Rita Mariyana,[✉] Rudiyanto², Badru Zaman³

¹ Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia.

² Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia.

³ Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.21009/JPI.032.10>

Article History

Submitted : 2020

Accepted : 2020

Published : 2020

Keywords

virtual; flipped
classroom.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain model pembelajaran virtual berupa aplikasi program pembelajaran Virtual Flipped Classroom. Penelitian dan pengembangan dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan desain pembelajaran virtual flipped classroom yang mudah dipahami, mudah digunakan sehingga mahasiswa dapat dengan cepat memahami materi ajar dalam proses perkuliahan online. Pendekatan penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling untuk siswa yang mengikuti proses pembelajaran sistem online. Untuk mendeskripsikan hasil penelitian dari perbaikan desain pembelajaran flipped classroom berbasis media virtual, penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dengan teknik purposive sampling pada mahasiswa yang aktif pada perkuliahan di Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Data dari nilai ujian akhir siswa, angket, wawancara dianalisis dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Produk akhir berupa desain rancangan aplikasi pembelajaran virtual berbasis virtual model flipped classroom.

Abstract

This study aims to develop a virtual learning model design in the form of a flipped classroom virtual learning program application. This research and development is carried out to improve the quality of learning by developing a flipped classroom virtual learning design that is easy to understand, easy to use so that students can quickly understand the teaching material in the online lecture process. The research and development approach used in this research was purposive sampling technique for students who participated in the online system learning process. To describe the result of research from the improvement of learning design of flipped classroom based on virtual media, this research utilised a descriptive method, with a purposive sampling technique that studied active students in Early Childhood Teacher Education Program (henceforth-ECTE Program). Faculty of Education, Universitas Pendidikan Indonesia. Data from students' final examination scores, questionnaires, interviews were analyzed using quantitative and qualitative approach. The final products were a flipped classroom software along with its virtual based classroom design.

✉ Corresponding author : Rita Mariyana
Alamat : Jl. Setiabudi 229 Bandung, 40154
E-mail : ritamariyana@upi.edu

PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi Informasi dan komunikasi telah banyak membantu untuk meningkatkan kualitas pendidikan, dan menjadikan proses belajar-mengajar lebih efektif, efisien dan menyenangkan, akan tetapi masih banyak ditemukan penggunaan teknologi dalam pendidikan belum sepenuhnya menjawab kebutuhan pembelajaran pada era 4.0 ini. Pembelajaran masih bersifat tradisional, bukan pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, dimana tujuan yang ingin dicapai bukan sekedar hasil belajar, melainkan proses pembelajaran yang dialami oleh peserta didik, sehingga proses pembelajaran bermakna dan hasil belajar peserta didik dapat tercapai dengan optimal.

Flipped classroom merupakan pembalikan prosedur pembelajaran tradisional, di mana yang biasanya dilakukan di kelas dalam pembelajaran tradisional menjadi dilaksanakan di rumah dalam *flipped classroom*.

Lage, Platt dan Treglia menerbitkan sebuah makalah berjudul “Membalikkan Kelas: Sebuah Gerbang untuk Menciptakan Lingkungan Pembelajaran Inklusif” (2000), yang membahas penelitian mereka pada *flipped classroom* di tingkat perguruan tinggi. Dalam penelitian mereka yang berfokus pada dua mata kuliah ekonomi perguruan tinggi, Lage, Platt, dan Treglia menegaskan bahwa seseorang dapat memanfaatkan waktu kelas yang tersedia dari inversi kelas (memindahkan presentasi informasi melalui kuliah di luar kelas ke media seperti komputer atau VCR) untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan berbagai gaya belajar. University of Wisconsin-Madison menyebarkan perangkat lunak untuk menggantikan kuliah di kursus ilmu komputer besar berbasis kuliah dengan video streaming dosen dan slide yang dikoordinasikan. Pada akhir 1990-an, J. Wesley Baker bereksperimen dengan ide-ide yang sama di Universitas Cedarville. Dia mempresentasikan sebuah makalah yang membahas apa yang disebutnya “flip kelas” pada sebuah konferensi pendidikan pada tahun 2000 dalam apa yang mungkin menjadi penyebutan pertama yang dipublikasikan dari

kata “flip” yang terkait dengan model pembelajaran.

Flipped Classroom adalah model pembelajaran yang “membalik” metode tradisional, di mana biasanya materi diberikan di kelas dan siswa mengerjakan tugas di rumah. Konsep *Flipped Classroom* mencakup active learning, keterlibatan siswa, dan podcasting. Dalam *flipped classroom*, materi terlebih dahulu diberikan yang harus dipelajari mahasiswa di rumah masing-masing. Sebaliknya, sesi belajar di kelas digunakan untuk diskusi kelompok dan mengerjakan tugas.

Penerapan model *flipped classroom* memiliki banyak keuntungan dibandingkan model pembelajaran tradisional. Tersedianya materi dalam bentuk video memberikan kebebasan pada siswa untuk menghentikan atau mengulang materi kapan saja di bagian-bagian yang kurang mereka pahami. Selain itu, pemanfaatan sesi belajar di kelas untuk proyek atau tugas kelompok mempermudah mahasiswa untuk saling berinteraksi dan belajar satu sama lain.

Flipped classroom (*flipped classroom*) adalah model pembelajaran dan jenis *blended learning* yang membalikkan lingkungan pembelajaran tradisional dengan memberikan konten pembelajaran, sering online, di luar kelas. Memindahkan kegiatan, termasuk yang mungkin secara tradisional dianggap sebagai pekerjaan rumah, ke dalam kelas. Di kelas terbalik, siswa menonton kuliah online, berkolaborasi dalam diskusi online, atau melakukan penelitian di rumah sambil terlibat dalam konsep-konsep di kelas dengan bimbingan seorang mentor.

Flipped classroom sengaja mengalihkan instruksi ke model yang berpusat pada peserta didik di mana waktu kelas mengeksplorasi topik secara lebih mendalam dan menciptakan peluang belajar yang bermakna, sementara teknologi pendidikan berbasis digital seperti video online digunakan untuk “mengirim konten” di luar kelas. Di kelas terbalik, “pengiriman konten” dapat mengambil berbagai bentuk. Seringkali, pelajaran video yang disiapkan oleh guru/dosen atau pihak ketiga digunakan

untuk menyampaikan konten, meskipun diskusi kolaboratif online, penelitian digital, dan bacaan teks dapat digunakan.

Berdasarkan hasil observasi awal penelitian pada proses belajar-mengajar, sesuai prinsip pembelajaran mahasiswa tentang desain model belajar. Rata-rata mahasiswa mengikuti pembelajaran tanpa tahu materi yang akan diajarkan pada pertemuan tersebut. Mahasiswa secara pasif menunggu materi yang akan disampaikan oleh dosen, sebagian besar pola pembelajaran masih bersifat transmisif, dosen mentransfer dan menyampaikan konsep-konsep secara langsung kepada siswa sebagai peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertantang mengembangkan desain pembelajaran yang efektif pada mata kuliah prodi dengan mengkolaborasikan model *Flipped Classroom* dan pembelajaran virtual. *Flipped Classroom* merupakan pembalikan prosedur pembelajaran tradisional, di mana yang biasanya dilakukan di kelas dalam pembelajaran tradisional menjadi dilaksanakan di rumah dalam *flipped classroom*, dan yang biasanya dilaksanakan di rumah sebagai Pekerjaan Rumah (PR) atau Tugas Kuliah dalam pembelajaran tradisional menjadi dilaksanakan di kelas dalam *flipped classroom*.

Peran guru atau dosen yaitu sebagai pengelola proses belajar mengajar, bertindak selaku fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi belajar mengajar, mengembangkan bahan materi kuliah dengan baik, dan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menyimak materi kuliah dan menguasai tujuan-tujuan pembelajaran yang harus mereka capai (Daryanto dan Rahardjo, 2012: 1). Walaupun pada kenyataannya, saat ini masih banyak proses pembelajaran yang berjalan satu arah, yaitu berpusat pada guru, sehingga aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran masih sangat kurang. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang mampu mengatasi kesulitan-kesulitan yang sering dialami oleh mahasiswa.

Peneliti berharap dengan pengembangan rancangan pembelajaran virtual model *flipped classroom* untuk mata

kuliah menjadi salah satu solusi pembelajaran dari yang bersifat satu arah menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik, dan penggunaan kelas virtual di masa pandemi ini memudahkan dosen untuk merancang pembelajaran virtual model *Flipped classroom* sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

METODE

Pendekatan penelitian dan pengembangan digunakan dalam penelitian ini. Metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen, yang salah satu ciri utama metode ini adalah tidak dilakukan penugasan random, melainkan menggunakan kelompok subjek yang telah ada.

Penelitian dilakukan pada dua kelompok mahasiswa, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan aplikasi kolaborasi pembelajaran virtual dengan model *flipped classroom*, sedangkan kelompok kontrol adalah mahasiswa dengan pembelajaran virtual sistem klasikal.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pre-tes pos-tes menggunakan kelompok kontrol tanpa penugasan random. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1.
Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Pos-Test
A	Y ₁	X ₁	Y ₂
B	Y ₃	X ₂	Y ₄

Dalam desain penelitian ini, subjek penelitian diambil dalam bentuk kelompok kelas tanpa melakukan penugasan random. Tidak dilakukannya penugasan random ini disebabkan peneliti tidak mungkin mengubah kelas yang telah ada sebelumnya, untuk menentukan subjek penelitian ke dalam kelompok-kelompok eksperimen. Kemudian atas pertimbangan bahwa kelompok dalam suatu kelas biasanya sudah mapan, maka apabila peneliti membentuk kelompok baru

dikhawatirkan akan mengakibatkan rusaknya suasana kealiamiahan kelas tersebut. Atas dasar pertimbangan inilah peneliti menggunakan kelompok kelas yang telah ada dan melakukan eksperimen terhadap kelompok-kelompok tersebut dengan metode kuasi eksperimen.

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah prodi. Teknik sampling yang digunakan adalah secara probabilitas. Teknik sampling probabilitas atau random sampling merupakan teknik sampling yang dilakukan dengan memberikan peluang atau kesempatan kepada seluruh anggota populasi untuk menjadi sampel. Dengan demikian sampel yang diperoleh diharapkan merupakan sampel yang representatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan melalui postest diperoleh data yang akan dihitung dan dianalisis untuk dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan dari suatu hipotesis. Dari 24 responden yang ada pada postes kelas eksperimen yaitu kelompok Virtual Flipped Classroom dan kelas kontrol yaitu kelompok Virtual Classroom. Diperoleh hasil penelitian.

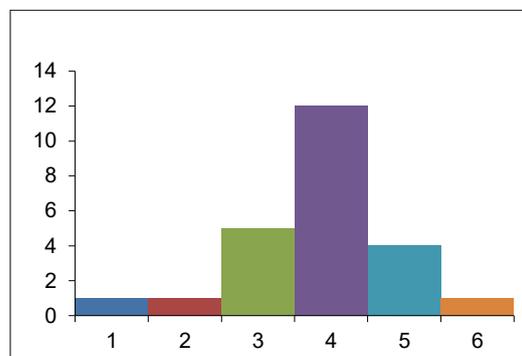
a. Data Statistik Deskriptif postes

Tabel 2 Output Skor Postes Eksperimen

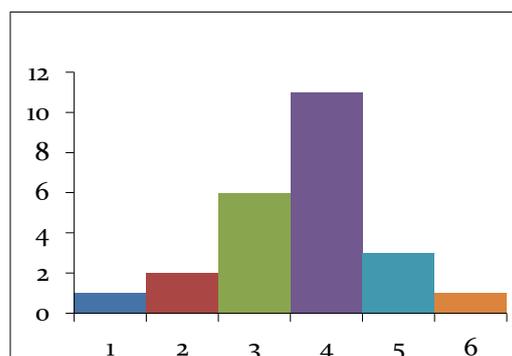
banyak kelas (bk)	=	5.55
	~	6
panjang kelas	=	3.667
		3.00
a. Ukuran sampel (n)	=	24
b. Jumlah (SX)	=	1729
c. Rata-rata (SX/n)	=	72.042
d. Simpangan baku (s)	=	4.554
e. Skor terendah	=	60
f. Skor tertinggi	=	82
g. Modus	=	72.000
h. Median	=	72.000

Tabel 3 Output Skor Postes Kontrol

banyak kelas (bk)	=	5.55
	~	5.55
		6
panjang kelas	=	3.5
		3
a. Ukuran sampel (n)	=	24
b. Jumlah (SX)	=	1658
c. Rata-rata (SX/n)	=	69,083
d. Simpangan baku (s)	=	4,46
e. Skor terendah	=	57,00
f. Skor tertinggi	=	78,00
g. Modus	=	71,0
h. Median	=	69,0



Grafik 1 Histogram Grafik Postes Eksperimen



Grafik 2 Histogram Grafik Postes Kontrol

Analisis data hasil perhitungan dilakukan melalui uji statistik yaitu melalui Uji normalitas dan uji t-test. Untuk melihat apakah ada perbedaan antara hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Virtual Flipped Classroom dan kelas kontrol model pembelajaran Virtual Classroom.

Sesudah pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji normalitas pada skor postes untuk mengetahui apakah populasi normal atau tidak.

Postes eksperimen penggunaan metode Virtual Flipped Classroom diperoleh nilai.Chi-Kuadrat = 3,333 < 7,815, maka H_0 diterima. Berarti tidak terdapat perbedaan antara postes kelas eksperimen dengan distribusi normal. Dengan kata lain postes kelas eksperimen terdistribusi normal.

Postes kontrol penggunaan metode Virtual Classroom diperoleh nilai.Chi-Kuadrat = 3,333 < 7,815, maka H_0 diterima. Berarti tidak terdapat perbedaan antara postes kelas kontrol dengan distribusi normal. Dengan kata lain postes kelas kontrol terdistribusi normal.

Setelah kedua kelas berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata. Uji beda rata-rata digunakan untuk menguji kesamaan antara dua rata-rata. Dalam hal ini data postes kelas eksperimen dengan postes kelas kontrol dengan rumusan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$; - $t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$; H_0 diterima

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$; $t_{hitung} \neq t_{tabel}$; H_0 ditolak

Berdasarkan hipotesis penelitian ,hipotesis nol (H_0) dan (H_1) yang diuji adalah sebagai berikut :

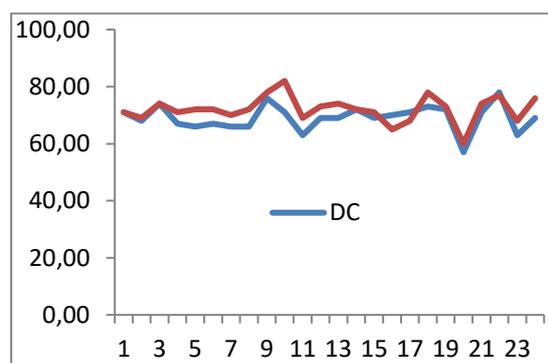
$H_0 : \mu_e = \mu_k$; Tidak terdapat perbedaan antara postes kelas eksperimen dengan postes kelas kontrol.

$H_1 : \mu_e \neq \mu_k$; terdapat perbedaan antara postes kelas eksperimen dengan postes kelas kontrol.

Penjelasan Uji T sampel bebas.

Dari hasil uji t antara nilai postes kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol untuk uji , diperoleh angka t hitung 2,249.

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,249$ dan nilai $t_{tabel} = t_{(1-\alpha/2)(23)} = t_{(1-0,95)(23)} = 2,069$. Karena $t_{hitung} = 2,249$ berada pada interval $-2,249 < 2,249$ dan $2,249 > 2,069$, maka H_0 ditolak, sehingga data postes kelas eksperimen dan postes kelas kontrol berbeda secara signifikan. Berikut adalah grafik hasil postes pemahaman konsep.



Grafik 4. Skor Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan skor hasil pembelajaran menggunakan metode Virtual Flipped Classroom diperoleh nilai pembelajaran Virtual Flipped Classroom rata-rata 72,042 dengan simpang baku= 4,554. Sedangkan pembelajaran Virtual Classroom rata-rata 69,083 dengan simpang baku= 4,462. Hasil pengujian hasil pembelajaran diperoleh t hitung= 2,249 sedangkan harga t table pada $\alpha = 0,95$ dengan dk 23 menunjukkan angka 2,069. Dengan demikian harga t hitung = 2,249 berada pada daerah penolakan H_0 , sehingga disimpulkan bahwa skor *posttest* hasil belajar metode Virtual Flipped Classroom berbeda secara sangat signifikan dengan skor *posttest* metode Virtual Classroom.

Hal ini memberikan arti bahwa perbedaan yang signifikan antara kelompok yang menggunakan metode pembelajaran Virtual Flipped Classroom dengan Virtual Classroom.

Instruktur yang menerapkan flipped classroom menggunakan berbagai metode untuk menyiapkan konten online. Strayer (2007) membuat pengamatan dan saran yang berguna untuk instruktur yang mempertimbangkan untuk menggunakan model flipped classroom. Pedagogi pembelajaran aktif terus berkembang, dan metode baru penyampaian materi kursus

sedang dikembangkan. Mengasimilasi pembelajaran aktif dapat mengintegrasikan aktivitas di dalam kelas bersama dengan metode ceramah tradisional. Namun instruktur pada sebuah pendidikan menemukan cara inovatif untuk merestrukturisasi kelas (Strayer, 2007) untuk memfokuskan perhatian pada peserta didik (Bergmann & Sams, 2012). Instruktur yang mengadopsi model flipped classroom menugaskan kuliah kelas atau konten instruksional sebagai pekerjaan rumah. Dalam persiapan perkuliahan, mahasiswa diwajibkan untuk melihat perkuliahan. Menurut Tucker (2012), mahasiswa memanfaatkan waktu di kelas untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan konsep, dan terlibat dalam pembelajaran kolaboratif. Dengan akses internet yang tersedia secara luas di sebagian besar kampus dan kampus universitas, siswa dapat melihat instruksi berbasis web pada waktu mereka sendiri, dengan kecepatan mereka sendiri.

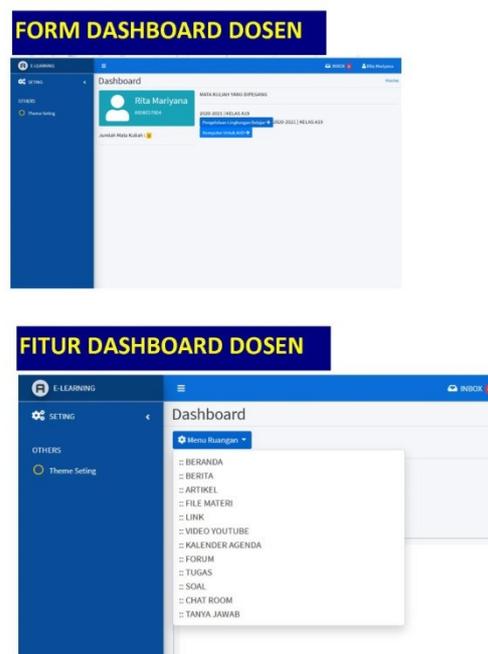
Instruktur yang mengadopsi model flipped classroom menugaskan kuliah atau konten instruksional sebagai pekerjaan rumah. Dalam persiapan perkuliahan, mahasiswa diwajibkan untuk melihat bahan perkuliahan. Menurut Tucker (2012), mahasiswa memanfaatkan waktu di kelas untuk menyelesaikan masalah, mengembangkan konsep dan terlibat dalam pembelajaran kolaboratif. Dengan akses internet yang tersedia secara luas di sebagian besar kampus dan kampus, siswa dapat melihat instruksi berbasis web pada waktu mereka sendiri, dengan kecepatan mereka sendiri.

Ini memberikan kesempatan untuk memanfaatkan

ruang kelas untuk penerapan informasi yang ditujukan dalam kuliah online. Karena siswa telah melihat kuliah sebelum kelas, jam kontak dapat dikhususkan untuk pemecahan masalah, pengembangan keterampilan, dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran (Bergmann & Sams, 2012). Guru mampu memberi siswa berbagai peluang yang berpusat pada peserta didik di kelas untuk guru-ke-siswa yang lebih besar. mentoring dan kolaborasi peer-to-peer, meningkatkan kemungkinan untuk melibatkan siswa Milenial (Prensky, 2010). Berikut ini tampilan aplikasi.



Gambar 1 Tampilan menu awal desain aplikasi pembelajaran virtual model flipped classroom



Gambar 2 Tampilan menu isi desain aplikasi pembelajaran virtual model flipped classroom

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan penelitian kesimpulan rancangan pembelajaran virtual model *flipped classroom* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran virtual model klasikal *classroom*. Hal ini berarti terdapat perbedaan pengaruh antara pembelajaran virtual *flipped classroom* dengan pembelajaran klasikal *classroom*, sehingga penggunaan pembelajaran virtual *flipped classroom* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeyssekera, Lakmal, and Phillip Dawson. (2015). *Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research*. Higher Education Research & Development 34(1), 1-14.
- Alvarez, B. (2011). Flipping the classroom: Homework in class, lessons at home. *Education Digest: Essential Readings Condensed For Quick Review*, 77 (8): 18–21.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Carl, Reidsema, Lydia, Kavanagh, Roger Hadgraft, Neville, Smith. (2017). *The Flipped Classroom Practice and Practices in Higher Education*. Springer.
- Johnston, N. n., & Karafotias, T. t. (2016). Flipping the Classroom to Meet the Diverse Learning Needs of Library and Information Studies (LIS) Students. *Journal of Education For Library & Information Science*, 57(3), 226-238.
- King, Alison. "From sage on the stage to guide on the side" *College teaching* 41 1: 30–35.
- Lo, Chung. (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*.
- Mo, Jun, Mao, Chunmei. (2017). An Empirical Study on the Effectiveness of College English Reading Classroom Teaching in the Flipped Classroom Paradigm. *Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.* 32: 632–639 – via PKP.
- Ryback, D., & Sanders, J. (1980). Humanistic versus traditional teaching styles and student satisfaction. *Journal of Humanistic Psychology*, 20(87), 87-90
- Sams, Aaron, (2011). "The Flipped Class: Shedding Light on the Confusion, Critique, and Hype". The Daily Riff. Retrieved 7 April 2015.
- Sahin, Muhammed; Fell Kurban, Caroline. (2016). *The Flipped Approach to Higher Education: Designing Universities for Today's Knowledge Economies and Societies*. UK: Emerald. ISBN 978-1786357441.