

PENERAPAN KEMANDIRIAN MAHASISWA MELALUI METODE PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATA KULIAH INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER

Metta Mariam, Indra Maulana, Astri Dwi Floranti

STKIP Invada, Cirebon, Jawa Barat, Indonesia

Email: metta.354@gmail.com, indramaulana360@gmail.com, astri.floranti@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *One Shot Case Study* yaitu memberi perlakuan tertentu hanya pada satu kelas tanpa adanya kelas kontrol dan tanpa diadakan suatu tes awal. Penelitian ini dilakukan pada 36 mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer STKIP Invada. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, metode angket, dan metode tes. Sedangkan instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah lembar angket respon mahasiswa dan lembar angket kemandirian belajar siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data hasil penelitian penerapan model pembelajaran flipped classroom di STKIP Invada Prodi PTIK Semester 3 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan kriteria positif dengan perolehan nilai rata-rata angket sebesar 99,02%. Kemandirian belajar mahasiswa setelah diterapkan model pembelajaran flipped classroom mendapat nilai rata-rata 96,47% pada yang berarti kemandirian belajar mahasiswa berada pada kategori sangat baik.

Kata Kunci: classroom; mahasiswa; teknologi informasi

Abstract

This study is a quantitative study using the One Shot Case Study design that gives certain treatment to only one class without a control class and without a preliminary test. This research was conducted on 36 students of Stkip Invada Informatics and Computer Engineering Education. The data collection methods used are observation methods, questionnaire methods, and test methods. While the instruments used by researchers are student response questionnaire sheets and student learning independence questionnaire sheets. The results of the data analysis showed that the data from the application of flipped classroom learning model in STKIP Invada Prodi PTIK Semester 3 can be concluded as follows: students' response to learning shows positive criteria with an average score of 99.02%. Student learning independence after applying the flipped classroom learning model got an average score of 96.47% in which means that student learning independence is in the category of excellent

Keywords: *classroom; students; Information technology*

Received: 2021-10-20; Accepted: 2021-11-05; Published: 2021-11-20

How to cite:	Metta Mariam, Indra Maulana, Astri Dwi Floranti (2021) Penerapan Kemandirian Mahasiswa Melalui Metode Pembelajaran Flipped Classroom Pada Mata Kuliah Interaksi Manusia dan Komputer. <i>Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia</i> , 6 (11).
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat seiring dengan penemuan-penemuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang informasi, mulai dari sistem informasi hingga alat komunikasi, contohnya internet. Beberapa tahun belakangan ini masyarakat tidak lagi terbatas mencari informasi melalui media cetak maupun media elektronik seperti televisi ataupun radio, sekarang masyarakat mencari informasi melalui smartphone yang terkoneksi dengan jaringan internet. Internet saat ini banyak berperan dalam kehidupan manusia. Kemajuan suatu teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan menurut (Ngafifi, 2014). Oleh karena itu, sebagai tenaga pengajar saat ini memiliki tantangan dalam mengajar di era digital modern dimana peserta didik yaitu mahasiswa saat ini sudah terbiasa menghabiskan waktu bersama gadget dalam mengakses berbagai sumber informasi dan sumber pengetahuan.

Kemandirian belajar mahasiswa menjadi sebuah keharusan, dimana setiap mahasiswa dituntut untuk mampu belajar secara mandiri, tidak bergantung pada pengajar. Kemandirian mahasiswa dalam proses belajar mengajar terutama di luar kelas secara online dengan menggunakan metode *flipped classroom* yang merupakan turunan dari metode *blended learning*. Model pembelajaran *flipped classroom* adalah model pembelajaran yang diberikan oleh pendidik dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Kelebihan dari model pembelajaran ini antara lain: (1) siswa memiliki waktu untuk mempelajari materi pelajaran di rumah sebelum guru menyampaikannya di dalam kelas sehingga siswa lebih mandiri, (2) Siswa dapat mempelajari materi pelajaran dalam kondisi dan suasana yang nyaman, (3) Siswa mendapatkan perhatian penuh dari guru ketika mengalami kesulitan dalam memahami tugas atau latihan, (4) Siswa dapat belajar dari berbagai jenis konten pembelajaran baik melalui video/buku/website (Saputra & Mujib, 2018). Model *flipped classroom* ini bukan hanya sekedar belajar menggunakan video pembelajaran, namun lebih menekankan tentang memanfaatkan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan bisa meningkatkan pemahaman siswa (umi Khoirotunnisa & Irhadanto, 2019).

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Invada merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak di Kabupaten Cirebon. STKIP Invada ini memiliki 3 (tiga) program studi yaitu Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Pendidikan Bahasa Inggris, mahasiswa berasal dari Wilayah 3 Cirebon dan Brebes. Pembelajaran 2020/2021 dan pembelajaran ganjil 2021/2022 STKIP Invada sendiri masih menggunakan pembelajaran daring, karena kebijakan kampus pembelajaran tatap muka masih belum bisa diselenggarakan. Untuk itu pembelajaran menggunakan *flipped classroom* sebagai salah satu model pembelajaran untuk membantu tenaga pengajar dalam meningkatkan kemandirian mahasiswa dalam pembelajaran. Terutama pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada semester 3 untuk mata kuliah Interaksi Manusia dan

Komputer, dimana mata kuliah ini merupakan mata kuliah fundamental di Informatika yang mempelajari mengenai bagaimana Interaksi Manusia dengan Komputer, dan mewujudkan perangkat yang memudahkan dan bermanfaat untuk membantu pekerjaan manusia, mempelajari juga bagaimana membuat tampilan perangkat lunak yang *userfriendly* baik langkah-langkahnya maupun cara penerapannya.

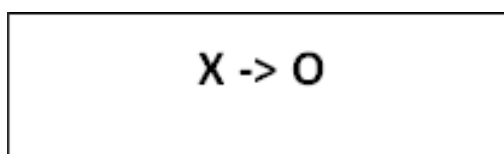
Beragam media mulai dihadirkan dalam kelas untuk memaksimalkan hasil belajar peserta didik. Peran pengajar dalam pembelajaran sangat menunjang kemandirian masing-masing individu siswa untuk bertanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan (Ningsih, Misdalina, & Marhamah, 2017).

Penggunaan teknologi informasi oleh pengajar akan dapat mendorong siswa pada pembelajaran aktif sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan bermakna (Asrial et al., 2020). Peran pengajar sebagai fasilitator mendorong kemandirian siswa untuk belajar lebih optimal dengan penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi pembelajaran daring. Guru dapat mengelola pembelajaran dengan menerapkan model-model pembelajaran yang dapat memberikan peluang dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam melatih kemampuan berkomunikasi dan kemandirian belajar (Fahratina, Ansari, & Saiman, 2014).

Model pembelajaran *flipped classroom* tipe traditional flipped diterapkan agar para siswa dapat mempelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya, dengan demikian tingkat kesiapan siswa dalam menerima materi lebih besar. Pada saat pertemuan pembelajaran di kelas siswa tinggal menyelesaikan masalah yang telah disediakan tanpa harus guru menjelaskan kembali materi. Tujuan dari penelitian ini sendiri adalah untuk melatih kemandirian mahasiswa dengan menggunakan pembelajaran model *flipped classroom* di program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer sub materi yang dipilih adalah Teknik Analisis Interaksi Manusia dan Komputer.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Invada Cirebon. Peneliti telah melakukan observasi pra penelitian untuk mengetahui permasalahan pendidikan yang terjadi di lapangan terutama pada mahasiswa STKIP Invada Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *one shot case study*, yaitu memberi perlakuan tertentu hanya pada satu kelas tanpa adanya kelas kontrol dan tanpa diadakan satu tes awal. Perlakuan tertentu yang dimaksud adalah berupa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* untuk melatih kemandirian belajar siswa. Peneliti memilih rancangan penelitian ini karena yang dilakukan peneliti hanya menerapkan suatu model pembelajaran. Rancangan penelitian dapat dipresentasikan sebagai berikut:



Keterangan :

X : Perlakuan berupa penerapan model *flipped classroom*

O : pendeskripsian mengenai kemandirian belajar mahasiswa

1. Sampel dan Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh mahasiswa semester 3 Prodi PTIK STKIP Invada.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono & Kuantitatif, 2009). Alasan mengambil total sampling karena menurut (Sugiyono & Kuantitatif, 2009) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 36 orang.

2. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut:

a) Tahap Persiapan

RPS merupakan persiapan pengajar dalam mengajar untuk setiap pertemuan yang berisi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, sumber pembelajaran, media pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian RPS dalam penelitian ini disusun oleh peneliti dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penelitian ini terdiri dari dua RPP untuk 2 kali pertemuan, RPS ini dikonsultasikan terlebih dahulu dengan ketua program studi dan teman sejawat dosen.

b) Tahap Penyusunan Instrumen

- Lembar observasi aktivitas guru dalam menjalankan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *flipped classroom* untuk melatih kemandirian belajar siswa.
- Lembar observasi aktivitas siswa.
- Angket respon siswa.

c) Tahap Pelaksanaan

a. Proses Pembelajaran

Pembelajaran yang akan dilakukan adalah pembelajaran IMK dengan model pembelajaran *flipped classroom*. Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi terhadap aktivitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut berlangsung selama dua kali pertemuan.

b. Tes

Tes yang dilakukan berupa tes tulis berbentuk uraian. Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*.

c. Pengisian Angket Kemandirian Belajar

d. Pengisian Angket Respon Siswa

d) Tahap Analisis Data

Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan Instrumen Penelitian.

e) Lembar Angket Respon Mahasiswa

Lembar Angket Yang digunakan untuk respon mahasiswa disusun terdiri dari 10 pernyataan. Lembar angket ini digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap model pembelajaran *flipped classroom*. Mahasiswa diminta untuk memberikan tanda (\surd) pada kolom yang disediakan pada lembar angket untuk setiap pernyataan yang diberikan. Dalam setiap pernyataan terdiri dari 4 alternatif pilihan jawaban yaitu :

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju
- 5.

Hasil dan Pembahasan

Tahun pelajaran 2021/2022 yang dimulai pada pertengahan bulan Agustus 2021 belum bisa berjalan dengan normal. Pembelajaran masih menggunakan model daring. Pembelajaran berlangsung dengan baik melalui penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* untuk pembelajaran IMK di PTIK Semester 3 STKIP Invada. Langkah-langkah pembelajaran *flipped classroom* dalam penelitian ini menggunakan teori (Bishop & Verleger, 2013) sebagai berikut :

1. Fase 0 (Siswa belajar mandiri)sebelum dilaksanakan pembelajaran, siswa belajar mandiri di rumah mengenai materi untuk pertemuan berikutnya dengan mempelajari bahan ajar yang sudah diberikan oleh guru saat akhir pembelajaran.
2. Fase 1 (Datang ke kelas untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dan mengerjakan tugas yang berkaitan) pada pembelajaran di kelas, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok secara acak untuk mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari di rumah dan juga diberi kuis di awal pembelajaran untuk mengukur pemahaman awal siswa saat belajar di rumah.
3. Fase 2 (Menerapkan kemampuan siswa dalam proyek dan simulasi lain di dalam kelas) Siswa melakukan diskusi bersama kelompoknya. Peran guru adalah memfasilitasi berjalannya diskusi. Di samping itu, guru juga menyiapkan beberapa pertanyaan dari materi tersebut. Sedangkan yang dimaksud proyek pada strategi pembelajaran ini adalah lembar kegiatan yang dikerjakan oleh siswa untuk menerapkan kemampuan pemahamannya.
4. Fase 3 (Mengukur pemahaman siswa yang dilakukan di kelas pada akhir materi pelajaran) Sebelumnya, guru telah menyampaikan jika akan dilakukan kuis pada setiap akhir pertemuan sehingga siswa benar-benar memahami setiap proses belajar yang telah dilalui saat di kelas. Peran guru disini adalah sebagai fasilitator.

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian dara respon mahasiswa dan data kemandirian belajar siswa, Data hasil penelitian ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode analisis data sesuai dengan yang telah dipaparkan sebelumnya.

A. Respon Mahasiswa

Respon mahasiswa terhadap pembelajaran diperoleh menggunakan angket respon mahasiswa yang diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran pada pertemuan kedua. Dan hasil dari lembar angket respon mahasiswa tersaji secara singkat pada tabel berikut :

No	Pernyataan	Rs (%)
1.	Tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	100
2.	Penerapan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> dapat memotivasi siswa untuk belajar	97,91
3.	Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan penerapan model <i>flipped classroom</i>	99,30
4.	Pendapat siswa tentang penerapan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> pada materi Bentuk Aljabar	99,30
5.	Keseriusan siswa terhadap penerapan model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	97,91
6.	Efektivitas model pembelajaran <i>flipped classroom</i> terhadap kegiatan pembelajaran	100
7.	Pemahaman siswa pada materi Bentuk Aljabar	99,30
8.	Penerapan model <i>flipped classroom</i> dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bentuk Aljabar	100
9.	Penerapan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> dapat menciptakan hal yang baru dalam materi Bentuk Aljabar	97,91
10.	Penilaian proses belajar Bentuk Aljabar dengan adanya model pembelajaran <i>flipped classroom</i>	98,61
	<i>r</i>	99,02

Keterangan :

Rs : Persentase Skor respon Mahasiswa

r : rata-rata persentase respon mahasiswa

Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata persentase untuk respon siswa adalah 99,02%. Ini berarti lebih dari 85% mahasiswa memberikan respon yang sangat positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *flipped classroom*.

B. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar mahasiswa diperoleh menggunakan angket kemandirian belajar mahasiswa yang diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Lembar angket kemandirian belajar mahasiswa dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan data kemandirian belajar siswa disajikan secara singkat pada tabel berikut:

No	Aspek Yang Dinilai	Pert I		Pert 2	
		Skor	%	Skor	%
Positif					
1.	Percaya Diri				
	Dalam memahami pembelajaran dan tugas IMK mengerjakan sendiri tanpa	108	75	144	100

Penerapan Kemandirian Mahasiswa Melalui Metode Pembelajaran Flipped Classroom
pada Mata Kuliah Interaksi Manusia dan Komputer

	berdiskusi dengan yang lain				
	Dalam berdiskusi saya merasa percaya diri	141	97,92	142	98,6
	Saya mengerjakan tugas IMK tanpa ragu-ragu	125	86,81	144	100
2	Kreatif dan Inisiatif				
	Dalam pembelajaran ini saya selalu melakukan latihan mandiri	139	96,53	142	98,60
	Saya membaca, memahami dan mempraktekan materi IMK yang akan dipelajari saat tatap muka	140	97,22	143	99,30
	Saat mengalami kesulitan dalam belajar sama berusaha mencari sendiri dan berbagi sumber bertanya kepada orang lain	142	98,61	143	99,30
3	Tanggung Jawab				
	Saya mempunyai cara sendiri untuk memahami pembelajaran IMK	141	97,92	144	100
	Saya berusaha untuk untuk menyelesaikan tugas yang sulit	140	97,22	143	99,30
4	Motivasi				
	Saya selalu berusaha mencapai target dalam studi kasus dan tugas yang diberikan	141	97,92	141	97,90
	Saya mempunyai target dalam pemahaman dalam mata kuliah IMK	138	95,83	142	98,60
	Rata-Rata		94,10		99,20
	Negatif				
1	Percaya Diri				
	Jika ada soal yang sulit selalu meminta bantuan pemahaman orang lain	112	77,78	78	54,17
	Saya kurang percaya diri dalam mengerjakan tugas yang diberikan	106	73,61	54	37,50
2	Kretif dan Inisiatif				
	Saya langsung berlangsung kepada orang lain jika menemukn kesulitan dalam belajar	81	56,25	53	36,81
	Saya tidak pernah mencari referensi lain diluar yang diwajibkan pengajar	45	31,25	45	31,25
3	Tanggung Jawab				
	Saya hanya belajar IMK di kelas dan tidak pernah melakukan latihan di rumah	112	77,78	54	37,50
	Jika mengalami kesulitan selalu bertanya kepada orang lain	77	53,47	45	31,25
4	Motivasi				
	Saya selalu menunda waktu dalam menyelesaikan tugas dan studi kasus	80	55,56	43	29,86
	Saya sering memilih untuk bermain daripada latihan IMK	113	78,47	47	32,64
	Rata-Rata		63,02		36,37

Berdasarkan tabel di atas ditunjukkan bahwa terdapat 10 pernyataan yang bernilai positif dan 8 bernilai negatif. Pada pertemuan pertama, rata-rata persentase pernyataan positif sebanyak 94,10% sedangkan rata-rata persentase pernyataan yang bernilai negatif adalah 63,02%. Pada pertemuan kedua, rata-rata persentase pernyataan positif adalah 99,20% dan pernyataan negatif memiliki rata-rata 36,37%. Rata-rata persentase pernyataan positif lebih besar daripada rata-rata pernyataan negatif, maka yang digunakan dalam perhitungan kemandirian belajar adalah pernyataan positif.

Analisis terhadap data kemandirian belajar siswa diperoleh dengan cara mencari rata-rata persentase (\bar{p}) kemandirian belajar siswa. Rata-rata persentase (\bar{p}) ini didasarkan pada rata-rata persentase observasi respon mahasiswa dan rata-rata persentase angket kemandirian belajar. Perhitungan rata-rata ini disajikan pada tabel berikut:

C. Tabel Analisis Data Kemandirian Belajar

$$\bar{p} = \frac{\% \text{ rata - rata respon mahasiswa} + \% \text{ rata - rata angket kemandirian}}{2}$$
$$\bar{p} = \frac{99,02\% + 93,91\%}{2}$$
$$\bar{p} = 96,47\%$$

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa rata-rata persentase kemandirian belajar siswa adalah 96,47%. Hasil ini jika dikategorikan sesuai tabel kemandirian mahasiswa tergolong sangat baik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penerapan model pembelajaran *flipped classroom* di STKIP Invada Prodi PTIK Semester 3 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan kriteria positif dengan perolehan nilai rata-rata angket sebesar 99,02%.
2. Kemandirian belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom* mendapat nilai rata-rata 96,47% pada yang berarti kemandirian belajar siswa berada pada kategori sangat baik.

BIBLIOGRAFI

- Bishop, Jacob, & Verleger, Matthew A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *2013 ASEE Annual Conference & Exposition*, 23–1200.
- Fahradina, Nova, Ansari, Bansu Irianto, & Saiman, Saiman. (2014). Peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa smp dengan menggunakan model investigasi kelompok. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2).
- Ngafifi, Muhamad. (2014). Kemajuan teknologi dan pola hidup manusia dalam perspektif sosial budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(1).
- Ningsih, Yunika Lestaria, Misdalina, Misdalina, & Marhamah, Marhamah. (2017). Peningkatan Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 155–164.
- Saputra, M. Eko Arif, & Mujib, Mujib. (2018). Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 173–179.
- Sugiyono, M. P. P., & Kuantitatif, P. (2009). *Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta. Cet. VII.
- umi Khoirotunnisa, Anis, & Irhadtanto, Boedy. (2019). Pengaruh model pembelajaran Flipped Classroom Tipe traditional Flipped terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(2),

Copyright holder:

Metta Mariam, Indra Maulana, Astri Dwi Floranti (2021)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

