



Pengembangan *Blended Learning* dengan Model *Flipped Classroom*

M. Ridwan Sutisna
Dadi Mulyadi
Muthia Alinawati
Program Studi Teknologi Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia
m.ridwan.sutisna@upi.edu

Abstract

The development of instruction involving technology is one of the effects of the technology rapid development. Blended learning strategy is an option that can be adapted for instructions. However, efforts to develop instruction using blended learning are still not massive enough. This study tries to develop one of the learning design models using the Design and Development (DnD) research method. The results of this study are GALE models that can be used to develop learning using the blended learning strategy. The GALE model is a derivative developed from the ADDIE instructional model. It has four stages, start with the Goal Analysis, Activity Plan, Learning Resources Development, and Evaluate and Reflection. In its implementation, this instructional design model for blended learning strategy is carried out in the research and development of educational technology courses in the seventh semester in Educational Technology program. While at the same time utilizing the Learning Management System (LMS) facility owned by UPI, namely spot.upi.edu. The results of developing this instructional design model can support learning appropriately match to the blended learning needs that have been developed. In addition, this research is expected to be able to provide best practice for the development and implementation of blended learning strategy, and also to presenting the GALE model as an alternative development model.

Keyword: *Blended Learning, Flipped Classroom, Instructional Design, SPOT UPI*

Abstrak

Pengembangan pembelajaran dengan melibatkan teknologi menjadi salah satu dampak pesatnya perkembangan teknologi. *Blended learning* menjadi salah satu opsi yang dapat diadaptasi, namun upaya pengembangan pembelajaran menggunakan *blended learning* masih belum masif. Penelitian ini mencoba untuk mengembangkan salah satu model desain pembelajaran menggunakan metode penelitian *Design and Development (DnD)*. Hasil dari penelitian ini yaitu model GALE yang dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran menggunakan strategi *blended learning*. Model GALE merupakan turunan yang dikembangkan dari model instruksional ADDIE, memiliki empat tahapan yaitu *Goal Analysis, Activity Plan, Learning Resources Development, dan Evaluate and Reflection*. Dalam penerapannya, *blended* ini dilakukan di mata kuliah penelitian dan pengembangan teknologi pendidikan pada semester tujuh di program studi teknologi pendidikan. Sekaligus memanfaatkan fasilitas learning management system yang dimiliki oleh UPI yaitu spot.upi.edu. Hasil dari pengembangan pembelajaran ini dapat menunjang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan *blended learning* yang telah dikembangkan. Selain itu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan *best practice* pengembangan *blended learning*, selain juga menyajikan model GALE sebagai alternatif model pengembangannya.

Kata Kunci: *Blended Learning, Flipped Classroom, Desain Pembelajaran, SPOT UPI*

Article Info

Naskah Diterima :
2019-07-27

Naskah Direvisi:
2019-08-30

Naskah Disetujui:
2019-09-20

A. PENDAHULUAN

Tugas dan pekerjaan rumah adalah salah satu upaya untuk memotivasi peserta didik untuk mengulangi materi pelajaran yang telah disampaikan. Bagi beberapa peserta didik yang cerdas yang memiliki sumber belajar yang cukup, kegiatan ini cukup efektif dan dapat memotivasi dan menantang mereka untuk belajar kembali dan bahkan mengeksplorasi materi yang telah diberikan. Namun, ini tidak berlaku untuk peserta didik lain yang memiliki akses terbatas ke sumber belajar konvensional. Kegiatan ini dapat membuat mereka yang tidak benar-benar memahami pelajaran, lebih bingung, bahkan stres, ketika mereka menghadapi kesulitan dalam melaksanakan tugas tanpa bimbingan orang lain.

Banyaknya sumber belajar yang tersedia di internet dapat menjadi salah satu keuntungan yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi kurangnya akses peserta didik ke sumber belajar (Setiyani, 2010). *Flipped classroom* adalah model pengajaran di mana dosen memberikan tugas kepada peserta didik untuk secara aktif mempelajari materi yang diberikan melalui media digital dalam bentuk video atau *e-book* atau bentuk sumber belajar lainnya sebagai bahan awal dan persiapan untuk kegiatan di kelas (tatap muka) (Herried, 2013). Sedangkan pada proses tatap muka lebih mengoptimalkan praktikum, kegiatan workshop pembelajaran, diskusi atau pelaksanaan tugas (Flumerfelt, 2013). Lebih lanjut (Yulietri, 2015) mengemukakan bahwa *flipped classroom* dalam proses belajarnya siswa mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar dikelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa.

Menurut Berrett, D (2012), *flipped classroom* memiliki beberapa kelebihan

diantaranya adalah berikut: (1) Siswa memiliki waktu untuk mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum guru menyampaikannya di dalam kelas sehingga siswa lebih mandiri, (2) Siswa dapat mempelajari materi pelajaran dalam kondisi dan suasana yang nyaman dengan kemampuannya menerima materi, (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.

Hasil penelitian Ridha (2016) mengenai *flipped mastery classroom* menunjukkan bahwa dengan strategi *flipped-mastery* memberikan pengaruh positif terhadap perolehan hasil belajar kognitif mahasiswa. Perolehan hasil belajar kognitif mahasiswa yang dibelajarkan dengan strategi *flipped-mastery* lebih tinggi secara signifikan dari pada perolehan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan strategi tradisional. Sedangkan penelitian lainnya mengenai efektifitas model *flipped classroom* dalam mata kuliah perencanaan pembelajaran menyatakan bahwa *flipped classroom* sebagai strategi yang efektif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *flipped classroom* merupakan strategi yang efektif dalam memaksimalkan tanggungjawab mahasiswa menggali materi pembelajaran secara *online* sehingga mendukung motivasi dan minat dalam menghasilkan proyek yang maksimal Rindaningsih (2018).

Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan adalah salah satu mata kuliah di tingkat akhir dalam program studi teknologi pendidikan. Tujuan mata kuliah ini adalah untuk memungkinkan peserta didik tidak hanya memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konsep dasar, ruang lingkup, dan metodologi yang digunakan dalam

penelitian dan pengembangan teknologi pendidikan. Namun, mereka dapat mengusulkan desain produk, mengimplementasikan dan mengevaluasi program dan produk yang dihasilkan dari pengembangan teknologi pendidikan.

Pengembangan model *flipped classroom* dalam mata kuliah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan diharapkan menjadi alternatif solusi dari beragam masalah pembelajaran. Selain itu, meningkatnya motivasi dan kreativitas pada mahasiswa dalam melakukan perkuliahan tentang Pengembangan Teknologi Pendidikan dan Penelitian mengenai dampak lain yang diharapkan muncul.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan pembelajaran pada mata kuliah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan menggunakan strategi *blended learning* model *flipped classroom*. Selain itu, juga untuk mengetahui peningkatan motivasi dan kreativitas peserta didik di bidang teknologi pendidikan.

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Blended Learning

Blended learning muncul sebagai respons terhadap perkembangan teknologi yang tak terelakkan. Dengan adanya perkembangan teknologi, (Smaldino, Lowther, & Russel, 2014) mendefinisikan *blended learning* sebagai kombinasi dari *e-learning* dan pembelajaran tatap muka langsung. Alih-alih menggunakan istilah *e-learning*, penelitian ini cenderung menggunakan istilah pembelajaran *online* karena secara harfiah memiliki ketegasan dalam penggunaan perangkat elektronik sebagai

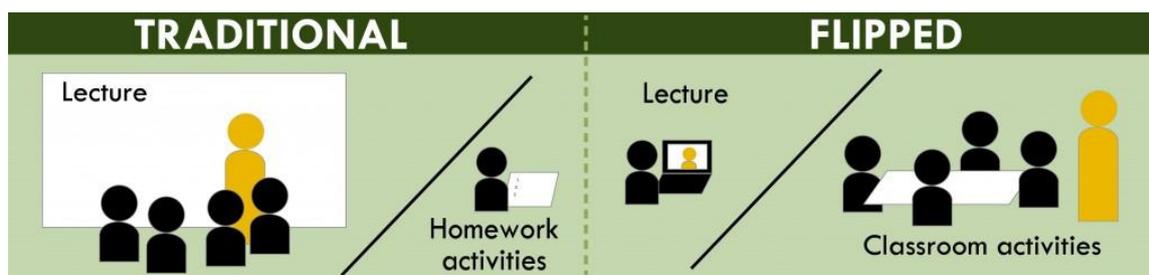
salah satu prasyarat *e-learning*.

(Smaldino et al., 2014) juga menyatakan bahwa pembelajaran *online* tidak hanya tentang mengakses informasi, tetapi juga tentang mencapai hasil pembelajaran yang spesifik. Pendapat ini juga menegaskan bahwa pembelajaran *online* tidak hanya tentang mendapatkan informasi melalui perangkat yang terhubung ke internet. Tetapi juga terkait dengan tujuan pembelajaran dan pengukuran hasil belajar. termasuk interaksi yang mengandalkan guru sebagai sumber belajar utama diubah menjadi jenis sumber belajar lainnya. Oleh karena itu, ketersediaan berbagai jenis sumber belajar merupakan bagian integral dari penunjang pembelajaran *online*.

2. Flipped Classroom

Inti dari pembelajaran dengan model *flipped classroom* tidak hanya pada perubahan pola belajar dari tradisional (yang berpusat pada guru) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, tetapi juga pada perubahan peran pendidik dan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagaimana disimpulkan dari (Educause Learning Initiative, 2012), (Center for Digital Education, 2012), (Hamdan, McKnight, McKnight, & Arfstrom, 2013), dan (Flipped Learning Network (FLN), 2014).

Pendidik menggeser peran dengan bertindak sebagai fasilitator bukan lagi sumber belajar utama, yang tugasnya adalah mengelola seluruh aktifitas dan proses pembelajaran yang terjadi di kelas sehingga peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Selama itu, peserta didik diharapkan untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran (belajar mandiri – *individual learning*).



Gambar 1

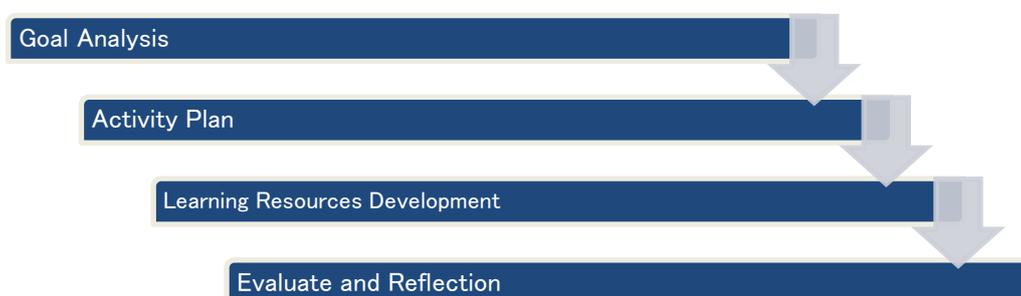
Perbedaan antara model kelas tradisional dan model terbalik

McCarthy menemukan bahwa perubahan dalam pola pembelajaran dapat mengakibatkan peningkatan intensitas akses ke bahan ajar, sehingga membuka peluang yang lebih baik untuk pembentukan pengetahuan peserta didik (McCarthy, 2016). Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian (Nwosisi, Ferreira, Rosenberg, & Walsh, 2016) yang menyatakan bahwa menggunakan *flipped classroom* umumnya dapat meningkatkan hasil belajar. Bahkan, Danker (Danker, 2015) menekankan bahwa *flipped classroom* dapat mengakomodasi pembelajaran yang mendalam di kelas besar.

Berdasarkan berbagai rujukan tersebut, kemudian penelitian ini bertujuan untuk menyusun suatu rancangan pembelajaran dengan mengadopsi *setting blended learning* model *flipped classroom*.

Dalam proses pelaksanaannya, realisasi penelitian ini juga dibantu dengan model desain pengembangan pembelajaran GALE yang telah dipresentasikan oleh Sutisna dkk (Sutisna, Mulyadi, & Alinawati, 2019).

Model desain pembelajaran GALE ini memiliki empat langkah utama yaitu Langkah pertama adalah Analisis Target Sasaran (*Goal Analysis*). Langkah kedua adalah melakukan Rencana Kegiatan (*Activity Plan*). Langkah ketiga adalah Pengembangan Sumber Daya Belajar (*Learning Resources Development*). Langkah keempat adalah Evaluasi dan Refleksi (*Evaluate and Reflection*). Bagan model desain pembelajaran tersebut dapat dilihat dalam bagan berikut.



Gambar 2

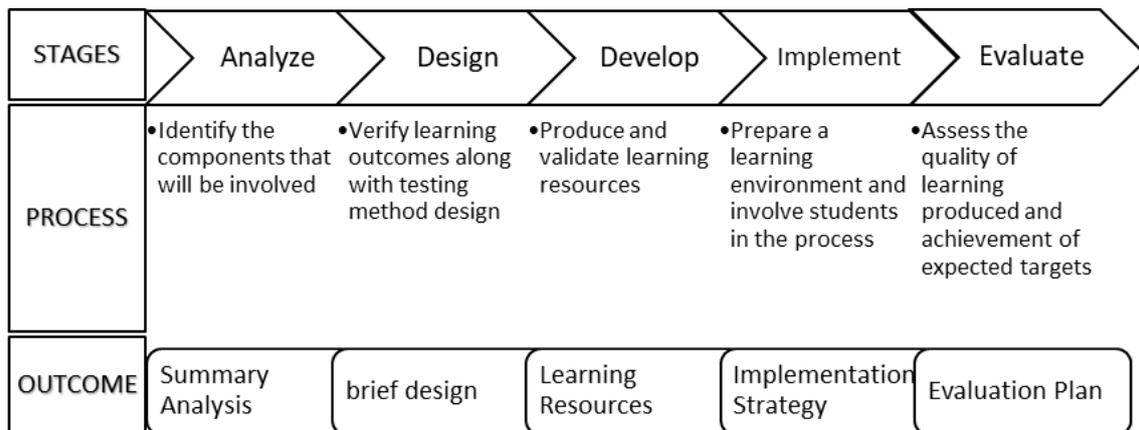
Bagan Model Desain Pembelajaran GALE

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode desain dan pengembangan. Richey dan Klein (Richey & Klein, 2014) mendefinisikan metode penelitian ini sebagai studi sistematis dalam merancang, mengembangkan dan mengevaluasi dengan tujuan menyajikan dasar empiris dalam memproduksi produk dan alat untuk pembelajaran dan non-belajar atau melahirkan model baru atau

pengayaan yang mengatur perubahan.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Desain model ini mengacu pada formulasi yang dikembangkan oleh Branch (Branch, 2009) yang diadaptasi pada penelitian ini menjadi bagan sebagai berikut



Gambar 3

Bagan Desain Umum Penelitian

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada langkah Analisis Sasaran, dilakukan proses penguraian tujuan pembelajaran, dari tujuan umum ke tujuan khusus hingga dikembangkan menjadi indikator-indikator yang terukur. Setelah itu, indikator-indikator tersebut di transformasikan menjadi rumusan topik dan sub-topik. Langkah tersebut dilakukan sekaligus dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik/sasaran pembelajaran.

Mata kuliah ini merujuk pada upaya pemenuhan Capaian Pembelajaran Program Studi (CPPS) yaitu, Mahasiswa menguasai metodologi penelitian dalam bidang teknologi pendidikan (CPPS nomor: 2.06). Serta, mahasiswa dapat melakukan penelitian dalam bidang

teknologi pendidikan (4.06).

Mempertimbangkan kedua CPPS tersebut dan dengan calon peserta didik mata kuliah ini merupakan mahasiswa tingkat akhir (dipetakan di semester 7), kemudian disusun Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPM) yang merepresentasikan tujuan perkuliahan secara umum. Hasil analisis dan diskusi mengerucut pada dua poin utama rumusan CPM. Menurunkan dua CPM tersebut dalam indikator-indikator spesifik merupakan lanjutan dari langkah analisis. Didahului dengan merinci CPM menjadi sub-sub CPM, kemudian merumuskan indikator pencapaian CPM tersebut hingga menjadi bahan kajian atau pokok bahasan. Hasil proses tersebut terangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 1
Rangkuman Hasil Analisis (*Analysis Summary*)

CPM:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami konsep-konsep dasar, lingkup, dan metodologi yang digunakan dalam penelitian desain dan pengembangan teknologi pendidikan. 2. Merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi program dan produk hasil pengembangan teknologi pendidikan. 	
Sub CPM: Memahami konteks perkuliahan penelitian dan pengembangan teknologi pendidikan	
Indikator:	Orientasi Perkuliahan
<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tujuan kuliah • Mengidentifikasi kebutuhan perkuliahan • Menjelaskan capaian dan luaran perkuliahan 	
Sub CPM: Memahami konsep fundamental teknologi pendidikan	
Indikator:	Konsep Teknologi Pendidikan
<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian teknologi pendidikan • Mengidentifikasi area kerja teknologi pendidikan • Menjelaskan potensi bidang teknologi pendidikan 	
Sub CPM: Mengidentifikasi penerapan bidang teknologi pendidikan di Indonesia dan dunia	
Indikator:	Aplikasi Dan Inovasi Teknologi Pendidikan
<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi implementasi teknologi pendidikan • Menganalisis implementasi teknologi pendidikan 	
Sub CPM: Menganalisis permasalahan teknologi pendidikan di lingkungan sekitar	
Indikator:	Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Pendidikan
<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan masalah terkait teknologi pendidikan hasil dari observasi • Menyusun rumusan analisis kebutuhan penyelesaian masalah dengan cara teknologi pendidikan 	
Sub CPM: Menerapkan Metode <i>Design And Development</i> dalam Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	
Indikator:	<i>Metode Design And Development</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep penelitian pengembangan Metode <i>Design And Development</i> • Membuat rumusan potensi penelitian pengembangan Metode <i>Design And Development</i> 	
Sub CPM: Menerapkan Metode <i>Design And Development</i> dalam Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	
Indikator:	Rencana Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
<ul style="list-style-type: none"> • membuat rencana proyek penelitian pengembangan • merumuskan sajian proyek penelitian pengembangan yang akan dilakukan 	
Sub CPM: Menerapkan Metode <i>Design And Development</i> dalam Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	
	Kerangka Rancangan Proyek Penelitian

Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan komponen proposal proyek penelitian pengembangan • Membuat proposal proyek penelitian pengembangan 	Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menilai proposal penelitian yang telah disusun Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis hubungan antar komponen proposal • Memvalidasi proposal yang telah disusun 	Penilaian Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menghasilkan produk hasil penelitian dan pengembangan Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis kebutuhan produk yang akan dikembangkan • Membuat rancangan produk produk hasil penelitian dan pengembangan 	Desain Produk Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menghasilkan produk hasil penelitian dan pengembangan Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan komponen rancangan produk • Merangkai komponen rancangan menjadi produk utuh 	Prototype Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menghasilkan produk hasil penelitian dan pengembangan Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis kebutuhan penilaian kesesuaian produk • Merancang format <i>expert judgement</i> yang relevan dengan produk yang dikembangkan • Menimpulkan hasil <i>expert judgement</i> 	<i>Expert Judgement</i> Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menghasilkan produk hasil penelitian dan pengembangan Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Memerinci kebutuhan perbaikan produk • Merekonstruksi produk penelitian pengembangan 	Revisi Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menghasilkan produk hasil penelitian dan pengembangan Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan kegiatan ujicoba produk hasil penelitian pengembangan • Menyimpulkan hasil ujicoba produk hasil penelitian pengembangan 	Ujicoba Lapangan Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan
Sub CPM: Menghasilkan produk hasil penelitian dan pengembangan Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan proses pelaksanaan penelitian pengembangan • Membuktikan pelaksanaan penelitian pengembangan dilakukan sesuai prosedur • Menyusun laporan penelitian pengembangan 	Laporan Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan

Sumber: RPS Mata Kuliah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan

Penyusunan rencana kegiatan berfokus pada pengaturan dan perancangan kegiatan pembelajaran. Khususnya pada penentuan kombinasi aktivitas *online* dan *offline*. Variasi aktivitas pembelajaran *online* dan *offline* menjadi sangat penting, karena dibentuk dengan mempertimbangkan beberapa aturan pengembangan yang digunakan untuk membedakan setiap tujuan aktifitas. Aktifitas *online* harus diarahkan ke informasi dasar pengajaran, sehingga dapat dianggap sebagai langkah penyampaian pengetahuan dasar. Penyampaiannya dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan ekspositori dan berpusat pada guru. Sedangkan, aktivitas *offline* mencoba menghadirkan pengalaman yang mengaktualisasikan

pengetahuan dasar yang telah disajikan pada aktivitas *online*.

Kegiatan-kegiatan ini terdiri dari pembelajaran yang berpusat pada peserta didik seperti lokakarya, simulasi, diskusi terbimbing, atau kegiatan berbasis praktik lainnya. Setelah aktifitas *online* dan *offline* dirancang, tahapan terakhir dalam langkah ini adalah menyusun bentuk evaluasi. Penilaian terhadap pencapaian peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran *online* dan *offline*.

Berikut merupakan ringkasan desain yang dikembangkan berdasarkan hasil analisis pada langkah pertama yang dan memperhatikan kaidah-kaidah sesuai penyusunan langkah *Activity Plan*.

Tabel 2
Ringkasan Rancangan Pembelajaran (*Brief Design*)

Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Tugas dan Penilaian
Orientasi Perkuliahan	Ekspositori Tatap Muka. Diskusi Pembentukan Kelompok	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Mempelajari RPS Mata Kuliah
Konsep Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Pemantapan Konsep Teori. Tugas Mandiri	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Melakukan Studi Literatur
Aplikasi Dan Inovasi Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Diskusi. Tugas Mandiri Studi Literatur yang mengeksplorasi Aplikasi/Implementasi Teknologi Pendidikan	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Membuat Journal Report
Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Workshop Studi Kebutuhan. Tugas Mandiri Penyusunan Analisis kebutuhan berdasarkan observasi/survey	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Melakukan Survey/Observasi Melakukan analisis kebutuhan
Metode Design And Development	Ekspositori <i>Online</i> . Workshop Perumusan Potensi Pengembangan. Tugas Mandiri Penyusunan Rumusan Potensi Pengembangan	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal potensi pengembangan dari hasil studi kebutuhan
Rencana Proyek Penelitian	Ekspositori <i>Online</i> . Workshop Penyusunan Proposal. Tugas	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal

Pengembangan Teknologi Pendidikan	Mandiri Penyusunan sajian rencana pengembangan yang akan dilakukan	Membuat sajian rencana pengembangan yang akan dilakukan
Kerangka Rancangan Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Diskusi. Presentasi Rencana Proyek. Tugas Mandiri penyusunan proposal Penelitian pengembangan	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Membuat proposal pengembangan
UTS	Tes Tertulis	Menggunakan <i>Online/Digital Assessment Tools</i> untuk menjawab serangkaian pertanyaan ujian.
Penilaian Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Diskusi. Workshop Program Kreatifitas Mahasiswa (PKM). Tugas Mandiri penyusunan proposal PKM	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Menyusun proposal PKM berdasarkan pada proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan yang disusun Mengajukan Proposal PKM yang telah disusun
Desain Produk Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Perancangan Desain. Tugas Mandiri Membuat rancangan produk	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Membuat rancangan produk yang akan dikembangkan
Prototype Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Tugas Mandiri Pengembangan <i>Prototype</i> Produk	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Mengembangkan rancangan yang sudah dibuat ke dalam bentuk <i>prototype</i>
<i>Expert Judgement</i> Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Workshop Pengembangan <i>Expert Judgement</i> . Tugas Mandiri Melakukan <i>Expert Judgement</i> prototipe	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Merancang Format <i>expert Judgement</i> yang relevan dengan produk yang dibuat Melakukan proses <i>judgement</i> terhadap <i>prototype</i> yang dibuat kepada ahli yang relevan
Revisi Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Tugas Mandiri Revisi Penyempurnaan Prototipe	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Melakukan perbaikan pada produk yang dibuat berdasarkan hasil judgment
Ujicoba Lapangan Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> Workshop Pelaksanaan Ujicoba Proyek (Skala Kecil). Tugas Mandiri Pelaksanaan	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Menginisiasi ujicoba <i>prototype</i> dalam skala yang kecil

Pendidikan	Ujicoba Proyek	
Laporan Proyek Penelitian Pengembangan Teknologi Pendidikan	Ekspositori <i>Online</i> . Tugas Mandiri Penyusunan Laporan	Mengakses spot.upi.edu untuk pembelajaran awal Menyusun laporan akhir mata kuliah penelitian dan pengembangan
UAS	Presentasi Kelompok dan Individu. Pameran/Demonstrasi	Pameran <i>Prototype</i> Produk hasil pengembangan disertai penyampaian pertanggungjawaban melalui penyajian laporan dengan <i>expert</i> dan <i>peer assessment</i>

Sumber: disadur dari RPS Mata Kuliah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan

Pengembangan dilakukan tidak hanya mempertimbangkan desain pembelajaran yang telah dirancang, namun juga karakteristik peserta didik dan fitur-fitur yang dimiliki oleh spot.upi.edu sebagai learning management system yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil dari tahapan desain yang berupa suatu rancangan pembelajaran berbasis proyek menggunakan *blended learning* dengan model *flipped classroom*, diimplementasikan dengan bantuan spot.upi.edu sebagai *learning management system*.

Langkah ketiga bisa dianggap sebagai kunci dalam menerapkan rencana aktifitas pembelajaran. Langkah ini terdiri dari tiga komponen utama yaitu, memanfaatkan sumber daya yang tersedia, mengembangkan yang baru, dan kemudian membentuk strategi implementasinya. Tidak seperti tahapan pada langkah-langkah sebelumnya, tahapan Pengembangan Sumber Daya Pembelajaran bukanlah suatu urutan. Seluruh komponen pada langkah ketiga ini dapat diimplementasikan secara bersamaan. Catatan khusus pada langkah ini adalah bahwa pemilihan variasi sumber belajar bisa saja merupakan bagian terpenting untuk keseluruhan pembelajaran.

Luaran dari tahapan Implementasi berupa strategi implementasi pada model utama ADDIE secara eksplisit telah tercakup pada komponen terakhir di langkah pengembangan sumber daya pembelajaran pada model GALE. Secara khusus strategi implementasi tersebut dapat dilihat pada kilasan rencana pembelajaran semester untuk pembelajaran mata kuliah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan. Strategi umum untuk *blended learning* dengan model *flipped classroom*, aktivitas *online* disampaikan terlebih dahulu selanjutnya diikuti oleh aktivitas *offline*.

Kemudian, langkah terakhir adalah Evaluasi dan Refleksi. Pada langkah ke-4 ini, evaluasi dimaksudkan untuk menilai keseluruhan proses implementasi. Langkah evaluasi dan refleksi terdiri dari tiga sub langkah. Analisis pencapaian hasil belajar peserta didik akan menjadi tahapan pertama. Tahapan kedua adalah proses refleksi. Tahapan terakhir adalah memutuskan apa yang harus dilakukan untuk membuat implementasi selanjutnya menjadi proses instruksi yang lebih baik. Penyelesaian langkah ini adalah tanda untuk mencapai tujuan. Ini berarti semua proses pembelajaran *blended learning* telah berakhir.

Tabel 3
Rubrik Penilaian Pembelajaran

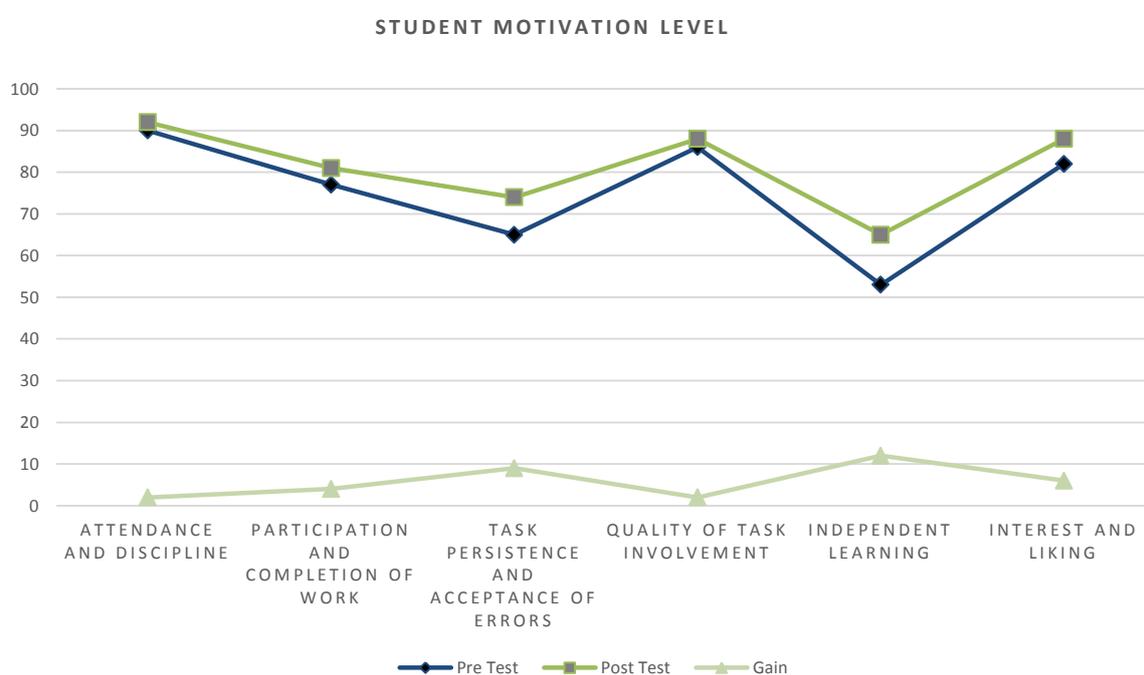
VARIABEL	PARAMETER	KRITERIA
Kelengkapan dokumen	1. Laporan 2. Hasil Ujicoba 3. Produk Prototipe	4 = ada 3 dokumen
		3 = ada 2 dokumen
		2 = ada 1 dokumen
		0 = tidak ada dokumen
Keaktifan Bimbingan	Antara 1 – 5 kali Bimbingan	4 = 5 kali
		3 = 4 kali
		2 = 3-2 kali
		1 = 1 kali
		0 = tidak pernah
Kreativitas Ide	1. Kebermanfaatan/ Kegunaan (<i>Usability</i>)	4 = berpotensi memberikan banyak manfaat yang sangat signifikan
		3 = memberikan manfaat pada aspek-aspek khusus
	2. Kebaruan (<i>Novelty</i>)	2 = memberikan sedikit manfaat
		1 = kurang memberikan manfaat
Kualitas teknis prototype produk	1. Kesesuaian dengan tujuan	4 = dapat seluruh mencapai tujuan yang direncanakan
		3 = dapat mencapai sebagian besar tujuan yang direncanakan
		2 = dapat mencapai sebagian kecil tujuan
		1 = tidak sesuai tujuan
	2. Kualitas bahan/ <i>platform</i>	4 = sangat baik
		3 = cukup sesuai
		2 = kurang sesuai
		1 = tidak sesuai
	3. Kerapihan rancangan/ desain	4 = sangat rapih
		3 = cukup rapih
		2 = kurang rapih
		1 = sangat tidak rapih
	4. Keberfungsian produk	4 = produk dapat difungsikan secara penuh
		3 = sebagian fungsi produk dapat difungsikan dengan baik
		2 = hanya beberapa fungsi dasar produk yang dapat digunakan
		1 = produk nyaris tidak dapat digunakan

Sumber: Rancangan instrumen penilaian Mata Kuliah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan

Evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan tidak hanya dilakukan berdasarkan nilai akhir atau skor yang dicapai oleh setiap peserta didik. Namun juga mempertimbangkan aspek motivasi dan kreatifitas selama proses pembelajaran sebagai bagian dari refleksi terhadap desain dan pengembangan yang dilakukan.

Motivasi oleh Weiten (Weiten, 2007) didefinisikan sebagai kebutuhan, hasrat, minat, dan keinginan yang mendorong kita ke arah tertentu atau mengarah pada

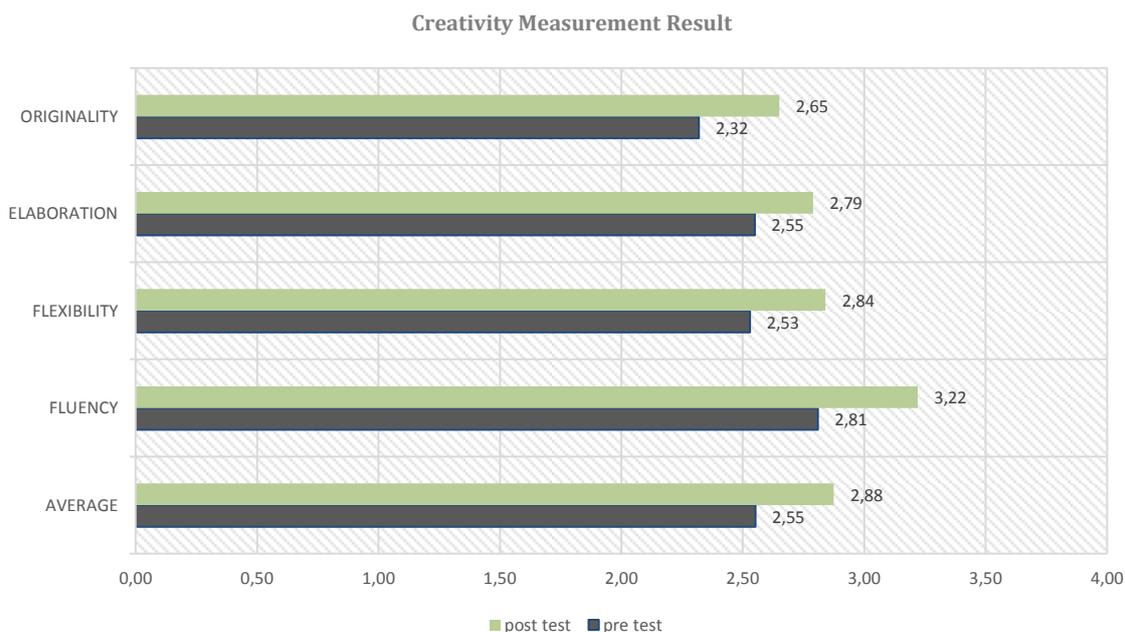
suatu tujuan yang bisa disebut motivasi. Motivasi selalu menjadi salah satu faktor yang diperhitungkan dalam melihat kesuksesan suatu pembelajaran. Meece dan McColskey (Meece & McColskey, 1997) menetapkan enam indikator perilaku siswa yang sangat termotivasi yaitu kehadiran dan disiplin, partisipasi dan penyelesaian pekerjaan, kegigihan tugas dan penerimaan kesalahan, kualitas keterlibatan tugas, pembelajaran mandiri, dan minat serta kesukaan.



Gambar 3
Bagan Hasil Pengukuran Tingkat Motivasi Peserta Didik

Peningkatan motivasi peserta didik untuk berinovasi cukup terlihat pada aspek independent learning atau pembelajaran mandiri. Meskipun secara keseluruhan meningkat pada aspek-aspek lain, peningkatan yang cukup tinggi aspek independent learning dapat disebabkan oleh adanya penambahan aktivitas pembelajaran *online*. Dalam pembelajaran *online*, kemandirian dan otonomi atau

pembelajaran yang dapat diatur sendiri memainkan peran besar agar berhasil. Sebagaimana disampaikan oleh Sutisna (Sutisna, 2017) yang menemukan bahwa belajar mandiri berkaitan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik.



Gambar 4
Bagan Hasil Pengukuran Tingkat Kreatifitas Peserta Didik

Selain pada aspek motivasi, dapat dilihat dari gambar di atas bahwa ada peningkatan juga dalam semua aspek kreativitas, dan jumlah peningkatannya cenderung merata. Pengukuran kreatifitas dilakukan dengan instrumen gabungan *Brookhart-Guilford* dihitung menggunakan skala empat. Hasilnya, rata-rata kreativitas peserta didik sedikit berubah dari kategori imitatif menjadi kreatif. Ini tercermin dalam hampir semua aspek, kecuali aspek originality yang tidak berubah, bertahan pada tingkat imitasi meskipun sebenarnya terdapat peningkatan angka pencapaian namun cenderung tidak signifikan.

E. KESIMPULAN

Pengembangan *blended learning* dengan menggunakan GALE memberikan urutan langkah-langkah pengembangan pembelajaran yang terstruktur dari dasar analisis hingga pelaksanaan evaluasi. Kelebihan utama dari penggunaan model ini tahapan-tahapan yang sederhana pada setiap langkah memudahkan penyusunan

komponen-komponen pembelajaran pada rencana pembelajaran. Selain juga memiliki banyak ruang untuk inovasi dalam implementasinya, sehingga walaupun menggunakan model desain yang sama, sangat mungkin akan menghasilkan bentuk pembelajaran yang berbeda tergantung kemampuan setiap pengajar. Sedangkan kelemahan dari penggunaan model ini berupa detail dari beberapa tahapan di setiap langkah yang cenderung menyita waktu pada langkah proses persiapan awal perkuliahan. Walaupun pada implementasinya, justru persiapan yang tuntas dilaksanakan dapat mempermudah proses selanjutnya pada saat implementasi pembelajaran. Model GALE perlu lebih banyak diimplementasikan untuk menguji reliabilitas penggunaannya, serta mendapat banyak masukan untuk penyempurnaan modelnya.

Baik hasil pengukuran terhadap aspek motivasi dan kreativitas mencerminkan apa yang dapat diperoleh dari implementasi *blended learning*

dengan model *flipped classroom*. Meskipun hasilnya sangat positif, mungkin akan berbeda pada kondisi implementasi yang lain. Perlu penelitian yang lebih reliabel, mendalam dan spesifik. Bagaimanapun juga, model GALE dengan *flipped classroom* hanya satu cara untuk membantu menerapkan *blended learning*.

Yang lebih penting adalah peningkatan upaya pengintegrasian dan optimalisasi teknologi dalam pembelajaran sehingga tidak hanya pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, namun juga dapat lebih dekat dan relevan dengan karakter peserta didik saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Boston, MA: Springer US.
- Berrett, D. (2012). How 'flipping' the classroom can improve the traditional lecture. *The chronicle of higher education*, 12(19), 1-3.
- Center for Digital Education. (2012). Issue Brief The Flipped Classroom. eRepublic.
- Danker, B. (2015). Using Flipped Classroom Approach to Explore Deep Learning in Large Classrooms. *The IAFOR Journal of Education*, III(1), 171–186.
- Educause Learning Initiative. (2012). 7 Things You Should Know About Flipped Classrooms. Educause.
- Flipped Learning Network (FLN). (2014). What Is Flipped Learning? The Four Pillars of F-L-I-P™. Flipped Learning Network.
- Flumerfelt, S., & Green, G. (2013). Using lean in the flipped classroom for at risk students. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 356-366
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). *A Review of Flipped Learning*. Flipped Learning Network.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- McCarthy, J. (2016). Reflections on a flipped classroom in first year higher education. *Issues in Educational Research*, 26(2), 332–350.
- Meece, J., & McColskey, W. (1997). *Improving Student Motivation. A Guide for Teachers and School Improvement Teams*. Florida: Southeastern Regional Vision for Education (SE RVE).
- Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A Study of the Flipped Classroom and Its Effectiveness in Flipping Thirty Percent of the Course Content. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 348–351.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). Design and development research. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*.
- Ridha, M., Setyosari, P., & Kuswandi, D. (2016). Pengaruh Flipped Mastery Classroom Terhadap Perolehan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4), 655-661.
- Rindaningsih, I. (2018). Efektifitas Model Flipped Classroom dalam Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran Prodi S1 PGMI UMSIDA. *Proceedings of the ICECRS*, 1(3).
- Setiyani, R. (2010). Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar. *Dinamika Pendidikan*, 5(2).
- Smaldino, S. E., Lowther, D., & Russel, J. D. (2014). *Instructional Technology and Media for Learning* (9th ed.). New Jersey: Pearson Inc.
- Sutisna, M. R. (2017). The Influence of Interactive Multimedia Audio Telling Machine (iMATE) Use and Student's Self Regulated Learning Level on English Language Greetings Application Skills. *Edutech*, 16(3), 380–395.
- Sutisna, M. R., Mulyadi, D., & Alinawati, M. (2019, July). Flipped Classroom Application and Improvement of Motivation and Creativity of Participants in the Educational

Technology Research and Development Study. In *2nd International Conference on Educational Sciences (ICES 2018)*. Atlantis Press.

Weiten, W. (1989). *Psychology: Themes and Variations: Themes And Variations*. California: Brooks/Cole.

Yulietri, F., & Mulyoto, M. (2015). Model Flipped Classroom dan Discovery Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. *Teknodika*, 13(2).