

Blended Learning dan E-Learning Berbasis Edmodo Dalam Peningkatan Motivasi Belajar Matematika

¹Dayu Citra Wahyuni, ²Iip Sugiharta

^{1,2} Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
Jl. Letnan Kolonel H. Endro Suratmin, Sukarane, Lampung, Indonesia
E-mail: ¹dayucitrawahyuni99@gmail.com

Article History:

Received: 03-12-2018; Received in revised form: 26-01-2019; Accepted: 04-02-2019;

Available online: 12-03-2019

Abstract

This study aims to determine the increase in motivation to learn mathematics in junior high school by using blended learning and edmodo-based e-learning. The research method used was quasi-experimental, with a sample of 86 students divided into three classes, namely blended learning class, e-learning class, and conventional class. The results of the questionnaire were carried out statistical tests using a one-way ANOVA test and further tests using the Scheffe test to determine the differences in the increase in motivation to learn mathematics in each experimental class. Thus, it can be concluded that H_1 is accepted which states that there is an increase in motivation to learn mathematics in junior high school by using edmodo-based blended learning and e-learning.

Keywords: *Blended Learning; e-learning; Edmodo; Motivation to Learn; Mathematics*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar matematika di SMP dengan menggunakan blended learning dan e-learning berbasis edmodo. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen, dengan sampel sebanyak 86 peserta didik yang terbagi menjadi tiga kelas, yaitu kelas blended learning, kelas e-learning, dan kelas konvensional. Hasil dari angket tersebut dilakukan uji statistik menggunakan uji ANOVA satu arah dan uji lanjut dengan menggunakan uji scheffe untuk mengetahui perbedaan peningkatan motivasi belajar matematika pada masing-masing kelas eksperimen. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar matematika di SMP dengan menggunakan blended learning dan e-learning berbasis edmodo.

Kata Kunci: *Blended Learning; e-learning; Edmodo; Motivasi Belajar; Matematika*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang paling utama, bertujuan untuk memperoleh ilmu pengetahuan serta dapat memiliki budi pekerti yang baik¹. Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan manusia yang berkualitas dengan mengembangkan potensi secara inovatif dan kreatif sehingga mampu bersaing di era global saat ini². Allah SWT sangat mencintai orang-orang yang berilmu, sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-Mujadilah ayat 11:

نَشُرُوا أَنْشُرُوا وَقِيلَ وَإِذَا لَكُمْ اللَّهُ يُفْسِحُ فَافْسَحُوا الْمَجْلِسَ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَاءَ آمَنُوا الَّذِينَ يَتَأْتِيهَا
خَيْرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمُ أَوْ تَوَأ الَّذِينَ مِنْكُمْ ءَ آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرَفَعُ فَا

Artinya :

"Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan³ "

Firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-Mujadilah ayat 11 menerangkan bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat kepada orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan berperan dalam upaya meningkatkan kualitas individu. Kualitas individu dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran. Pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dari peserta didik⁴.

Pada kenyataannya, tujuan tersebut belum tercapai secara optimal karena masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan khususnya dalam pelajaran matematika⁵. Matematika tergolong sebagai pelajaran umum yang terdapat pada semua jenjang pendidikan⁶.

¹Betri Yustinaningrum, "The Implementation of E-Learning Web-Based Model Centric Course (Edmodo) toward The Mathematics' Interest and Learning Outcomes," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2018): 25.

²Elis Mediawati, "Pengaruh Motivasi Belajar Mahasiswa Dan Kompetensi Dosen Terhadap Prestasi Belajar," *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan* 5, no. 2 (2010): 369.

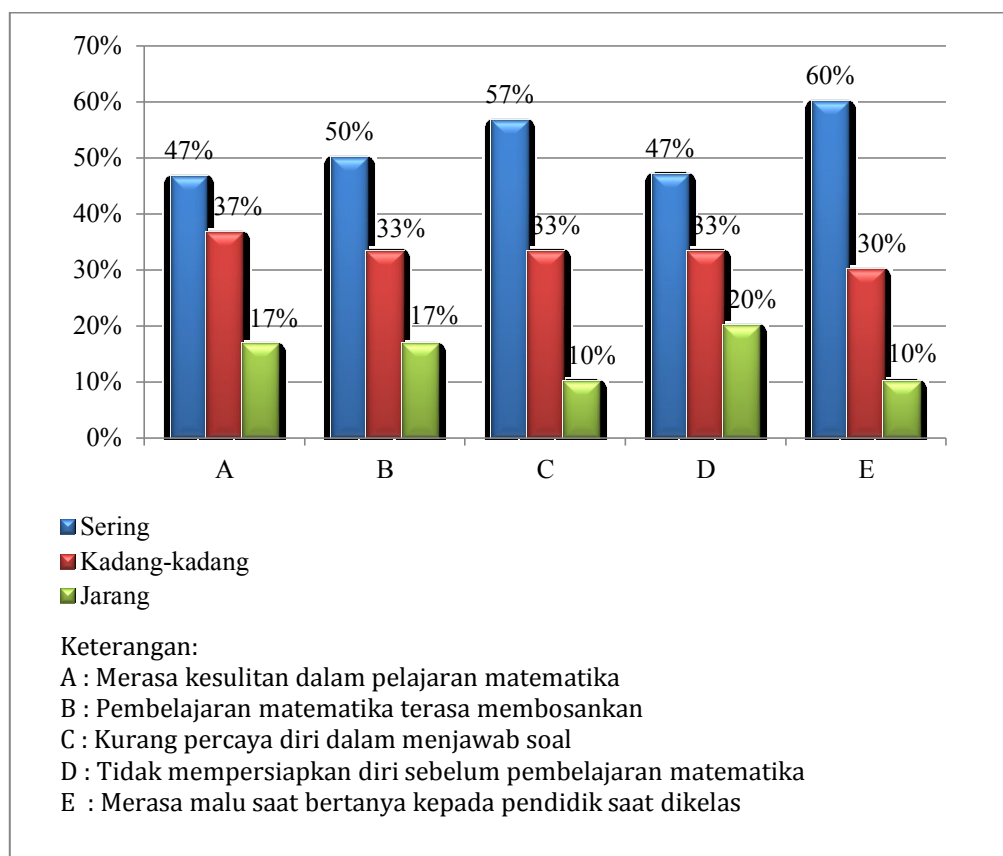
³Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung, 2008).

⁴Siti Suprihatin, "Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro* 3, no. 1 (2015): 73.

⁵I Wayan Sumandya, I Gusti Putu Suharta, and Gede Suweken, "Pengembangan Pembelajaran Geometri Dimensi Tiga Berwawasan Pendidikan Matematika Realistik Berorientasi Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar

Blended Learning dan E-Learning...

Berdasarkan penyebaran angket peserta didik terkait dengan motivasi belajar kepada 30 peserta didik di SMP N 2 Kalianda pada pelajaran matematika, diperoleh data dari beberapa pertanyaan.



Gambar 1. Diagram Hasil Angket Motivasi Belajar

Berkenaan dengan Gambar 1, diketahui bahwa motivasi belajar matematika peserta didik SMP Negeri 2 Kalianda masih rendah disebabkan karena peserta didik merasa kesulitan dalam pelajaran matematika, kejenuhan peserta didik saat pembelajaran matematika, kurangnya kepercayaan diri peserta didik dalam menjawab soal matematika yang diberikan oleh pendidik, peserta didik tidak mempelajari materi sebelum pembelajaran matematika dimulai, dan peserta didik merasa malu untuk bertanya kepada pendidik di dalam kelas.

Mayoritas peserta didik sudah mempunyai perangkat lunak yang diimbangi dengan potensi yang ada disekolah seperti jaringan *wifi* dan lab komputer sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, sedangkan

Matematika Siswa Kelas XI SMK," *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika 2* (2013).

⁶Edi Prayitno and Lusi Rachmiazasi Masduki, "Pengembangan Media Blended Learning Dengan Model Flipped Classroom Pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika II," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 1*, no. 2 (n.d.): 121.

peserta didik belum diarahkan pada pemanfaatan fasilitas sebagai media pembelajaran⁷. Model pembelajaran yang dapat memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada saat ini diperlukan agar motivasi belajar matematika peserta didik meningkat⁸.

Penelitian yang dilakukan oleh Pei-Di Shen dan Chia-Wen Tsai diperoleh bahwa siswa di SRL dan BL kelompok dengan kelas *online* memiliki nilai tertinggi menggunakan DBMS antara empat kelompok. Siswa yang menerima perawatan *web-enabled* SRL juga mengungguli kelompok kontrol yang tidak memiliki manfaat utama di SRL⁹.

Penelitian yang dilakukan oleh Maurice Taylor, Sait Atas, dan Shehzad Ghani diperoleh bahwa mahasiswa pascasarjana memiliki pembelajaran khusus persyaratan yang mengharuskan perhatian pada aspek-aspek tertentu dari metode pengajaran dan profesor yang mengajar dalam format pembelajaran *blended learning* bekerja untuk memenuhi kebutuhan siswa tersebut¹⁰.

Penelitian yang dilakukan oleh Rex P. Bringula, John Nikko Alvarez, Maron Angelo Evangelista, dan Richard B. So, pengujian perbedaan antara sarana menegaskan bahwa perbedaan antara skor *posttest* dan *pretest* signifikan. sebagian besar keahlian berkolerasi dengan waktu yang digunakan dalam memecahkan permasalahan linear. Selain itu, mengidentifikasi ekspresi matematika yang setara diperlukan semua tiga bentuk interaksi pelajar, bagi siswa untuk menjadi akrab dengan keterampilan ini¹¹.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh John Marco Pima, dkk yang bertujuan untuk memberikan kontribusi terhadap pemahaman dan pengetahuan tentang tren penelitian saat ini *blended learning* dan memastikan banyak yang perlu dilakukan dalam ketentuan kerangka kerja *blended learning*¹².

⁷Dharmawati, "Penggunaan Media E-Learning Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran English for Business," *Jurnal Sistem Informasi* 01, no. 01 (2017): 43.

⁸Yunika Lestaria Ningsih, Marhamah, and Misdalina, "Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 156.

⁹Pei-Di Shen and Chia-Wen Tsai, "Exploring the Effects of Web-Enabled Self-Regulated Learning and Online Class Frequency on Students' Computing Skills in Blended Learning Courses," *International Journal of Mobile and Blended Learning* 1, no. 3 (2009): 1.

¹⁰Maurice Taylor, Sait Atas, and Shehzad Ghani, "Exploring the Experiences of Students and Professors in a Blended Learning Graduate Program: A Case Study of a Faculty of Education," *International Journal of Mobile and Blended Learning* 9, no. 1 (2017): 1.

¹¹Rex P. Bringula et al., "Learner-Interface Interactions with Mobile- Assisted Learning in Mathematics: Effects on and Relationship with Mathematics Performance," *International Journal of Mobile and Blended Learning* 9, no. 1 (2017): 34.

¹²John Marco Pima et al., "A Thematic Review of Blended Learning in Higher Education," *International Journal of Mobile and Blended Learning* 10, no. 1 (2018): 1.

Blended Learning dan E-Learning...

Penelitian yang telah dilakukan oleh Diego Casanova dan Antonio Moreira yang bertujuan menyediakan kerangka kerja untuk guru dalam pendidikan tinggi untuk mencerminkan dan mendiskusikan mutu pembelajaran *Technology-Enhanced* di program *blended learning* mereka¹³.

Motivasi ialah suatu dorongan yang berasal dari dalam diri peserta didik¹⁴. Kenyataan yang sering terjadi saat ini, peserta didik tidak aktif dalam pembelajaran matematika dan peserta didik kesulitan dalam mengingat materi yang baru saja disampaikan. Faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut terjadi yaitu kurangnya motivasi belajar matematika peserta didik, kurangnya antusias peserta didik dalam belajar matematika, dan peserta didik tidak mempersiapkan diri sebelum menerima pembelajaran matematika, serta penggunaan model pembelajaran matematika yang kurang tepat¹⁵. *E-Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi, sedangkan *Blended Learning* merupakan model pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran online dan pembelajaran tatap muka. *Edmodo* merupakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti merasa perlu melakukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengetahui adakah peningkatan motivasi belajar matematika di SMP menggunakan *blended learning* dan *e-learning* berbasis *edmodo*.

Metode

Metode yang digunakan yaitu *quasi eksperimental design*. SMP Negeri 2 Kalianda tahun pelajaran 2018/2019 menjadi populasi pada penelitian ini dengan jumlah seluruh peserta didik kelas XIII. Sampel dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII A sebagai kelas eksperimen 1 dengan model *blended learning*, peserta didik kelas VIII B sebagai kelas eksperimen 2 dengan model *e-learning* dan peserta didik kelas VIII C sebagai kelas eksperimen 3 dengan model konvensional. Desain penelitian menggunakan *pretest-posttest control group design*.

¹³Diego Casanova and Antonio Moreira, "A Model for Discussing the Quality of Technology-Enhanced Learning in Blended Learning Programmes," *International Journal of Mobile and Blended Learning* 9, no. 4 (2017): 1.

¹⁴Agus Setiawan, "Hubungan Kausal Penalaran Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 94.

¹⁵Erny Untari, "Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan TPS Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 36.

Tabel 1. *Pretest-Posttest Control Group Design*

Grup	Pretes	Perlakuan	Postes
Blended learning	O ₁	X ₁	O ₂
E-learning	O ₃	X ₂	O ₄
Konvensional	O ₅	X ₃	O ₆

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi dan angket. Observasi yaitu mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan dan mencatat secara sistematis terhadap sesuatu yang diselidiki. Angket yaitu sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan menggunakan ANOVA satu arah dan uji lanjut dengan menggunakan uji *scheffe*.

Motivasi Belajar Matematika, *Blended Learning*, dan *E-Learning* Berbasis *Edmodo*

Uji Normalitas

Uji normalitas angket sebelum pada *output Kolmogorov-Smirnov* untuk kelas *blended learning*, kelas *e-learning* dan kelas konvensional adalah 0,200, 0,085, dan 0,200 sedangkan. Karena nilai : *Asymp. Sig* > α maka ketiga data berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Angket *Sebelum*

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Angket Sebelum	Blended learning	.109	35	.200*	.950	35	.114
	E-learning	.139	35	.085	.924	35	.019
	Konvensional	.096	35	.200*	.963	35	.290

Uji normalitas angket sesudah pada *output Kolmogorov-Smirnov* untuk kelas *blended learning*, kelas *e-learning* dan kelas konvensional adalah 0,2, 0,055, dan 0,2 sedangkan $\alpha = 0,05$. Karena nilai : *Asymp. Sig* > α maka ketiga data berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Angket *Sesudah*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Angket Sesudah Eksperimen 1	.109	35	.200*	.912	35	.009
Eksperimen 2	.146	35	.055	.906	35	.006
Eksperimen 3	.070	35	.200*	.977	35	.663

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Angket *Sebelum*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Angket Sebelum	Based on Mean	2.152	2	102	.121
	Based on Median	1.573	2	102	.212
	Based on Median and with adjusted df	1.573	2	98.967	.213
	Based on trimmed mean	2.139	2	102	.123

Berdasarkan pada hasil diperoleh bahwa nilai *sign* = 0,121 lebih dari 0,05 oleh karena itu nilai *Asymp. sig.* > α maka ketiga data homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Angket *Sesudah*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	Based on Mean	2.406	2	102	.095
	Based on Median	2.288	2	102	.107
	Based on Median and with adjusted df	2.288	2	101.033	.107
	Based on trimmed mean	2.404	2	102	.095

Berdasarkan pada hasil diperoleh bahwa nilai *sign* = 0,095 lebih dari 0,05 oleh karena itu nilai *Asymp. sig.* > α maka ketiga data homogen.

Uji ANOVA

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2052.400	2	1026.200	16.619	.000
Within Groups	6298.457	102	61.750		
Total	8350.857	104			

Karena $sig. < \alpha$ atau $0,000 < 0,05$ sehingga H_1 diterima artinya terdapat peningkatan motivasi belajar matematika di SMP dengan menggunakan *blended learning* dan *e-learning* berbasis edmodo. Karena H_1 diterima, maka dilakukan uji lanjut untuk mengetahui perbedaan antara masing-masing kelas eksperimen.

Uji Lanjut

Tabel 7. Hasil Uji Lanjut

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Blended learning	E-learning	7.74286*	1.87844	.000	3.0766	12.4092
	Konvensional	10.42857*	1.87844	.000	5.7623	15.0949
E-learning	Blended learning	-7.74286*	1.87844	.000	-12.4092	-3.0766
	Konvensional	2.68571	1.87844	.363	-1.9806	7.3520
Konvensional	Blended learning	-10.42857*	1.87844	.000	-15.0949	-5.7623
	E-learning	-2.68571	1.87844	.363	-7.3520	1.9806

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Berdasarkan hasil uji lanjut diperoleh bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar pada kelas *blended learning* dengan kelas eksperimen yang lain, sedangkan kelas *e-learning* dan kelas konvensional tidak terdapat perbedaan dalam motivasi belajar peserta didik di SMP.

Penutup

Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa motivasi belajar dengan menggunakan model *blended learning* lebih tinggi dibandingkan menggunakan model *e-learning* maupun model konvensional. Hal ini diperkuat dengan perolehan hasil perhitungan uji hipotesis dengan melalui uji ANOVA satu arah pada taraf signifikan 0.05 didapat hasil $sig. < \alpha$, sehingga H_1 diterima yang artinya terdapat peningkatan motivasi belajar matematika di SMP dengan menggunakan *blended learning* dan *e-learning* berbasis edmodo.

Oleh karena itu, model pembelajaran *blended learning* mampu memberikan perubahan motivasi belajar bagi peserta didik dan model ini dapat digunakan pendidik dalam kegiatan pembelajaran guna menciptakan suasana pembelajaran baru.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian yang telah dikemukakan, peneliti memberikan saran mengingat tersedianya fasilitas teknologi saat ini maka penerapan model pembelajaran *blended learning* dapat menjadi model pembelajaran di masa depan untuk meningkatkan motivasi belajar salah satunya pelajaran matematika, tidak menutup kemungkinan pelajaran lain pun dapat menggunakan model pembelajaran *blended learning*. Model pembelajaran *blended learning* juga diharapkan dapat diterapkan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan SD, SMP, SMA, maupun jenjang perkuliahan.

Daftar Pustaka

- B. Uno, Hamzah. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya Analisis Di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.
- Bringula, Rex P., John Nikko Alvarez, Maron Angelo Evangelista, and Richard B. So. "Learner-Interface Interactions with Mobile- Assisted Learning in Mathematics: Effects on and Relationship with Mathematics Performance." *International Journal of Mobile and Blended Learning* 9, no. 1 (2017).
- Casanova, Diego, and Antonio Moreira. "A Model for Discussing the Quality of Technology-Enhanced Learning in Blended Learning Programmes." *International Journal of Mobile and Blended Learning* 9, no. 4 (2017).
- Dharmawati. "Penggunaan Media E-Learning Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran English for Business." *Jurnal Sistem Informasi* 01, no. 01 (2017).
- Mediawati, Elis. "Pengaruh Motivasi Belajar Mahasiswa Dan Kompetensi Dosen Terhadap Prestasi Belajar." *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan* 5, no. 2 (2010).
- Ningsih, Yunika Lestaria, Marhamah, and Misdalina. "Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017).
- Pima, John Marco, Michael Odetayo, Rahat Iqbal, and Eliamani Sedoyeka. "A Thematic Review of Blended Learning in Higher Education." *International Journal of Mobile and Blended Learning* 10, no. 1 (2018).
- Prayitno, Edi, and Lusi Rachmiazasi Masduki. "Pengembangan Media Blended Learning Dengan Model Flipped Classroom Pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika II." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (n.d.).
- Setiawan, Agus. "Hubungan Kausal Penalaran Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016).
- Shen, Pei-Di, and Chia-Wen Tsai. "Exploring the Effects of Web-Enabled Self-Regulated Learning and Online Class Frequency on Students'

- Computing Skills in Blended Learning Courses." *International Journal of Mobile and Blended Learning* 1, no. 3 (2009).
- Sumandya, I Wayan, I Gusti Putu Suharta, and Gede Suweken. "Pengembangan Pembelajaran Geometri Dimensi Tiga Berwawasan Pendidikan Matematika Realistik Berorientasi Blended Learning Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK." *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika* 2 (2013).
- Taylor, Maurice, Sait Atas, and Shehzad Ghani. "Exploring the Experiences of Students and Professors in a Blended Learning Graduate Program: A Case Study of a Faculty of Education." *International Journal of Mobile and Blended Learning* 9, no. 1 (2017).
- Untari, Erny. "Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan TPS Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017).
- Yustinaningrum, Betri. "The Implementation of E-Learning Web-Based Model Centric Course (Edmodo) toward The Mathematics' Interest and Learning Outcomes." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 1 (2018).