

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Oleh :

*Ni Putu Eka Trisnayanti ¹⁾, Sariyasa ²⁾, Gede Suweken ³⁾
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha ^{1,2,3)}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran Blended Learning berbasis moodle dengan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar tahun pelajaran 2017/2018. Sampel penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik cluster random sampling sehingga ada dua kelas. Data dianalisis menggunakan uji MANOVA dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian pengujian hipotesis menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran Blended Learning berbasis moodle lebih baik daripada pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Blended Learning berbasis moodle berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci : Blended Learning, Pemahaman Konsep, Motivasi Belajar.

Abstract

This study aims to compare the understanding of concepts and learning motivation of student who follow the moodle-based Blended Learning model with the understanding of concepts and learning motivation of students who take conventional learning. The population in this study were students of class XI of SMA Negeri 5 Denpasar in the academic year 2017/2018. The research sample was obtained using cluster random sampling technique so that there are two classes. Data were analyzed using the MANOVA test with a significance level of 5%. The result of the hypothesis testing study showed that the understanding of the concepts and the learning motivation of students who followed the moodle-based Blended Learning model was better than the students' understanding of the concepts and learning motivation of students who took conventional learning. Thus, it can be concluded that the moodle-based Blended Learning model has a positive effect on the understanding of concepts and learning motivation of student.

Keywords: Blended Learning, Understanding of Concept, Learning Motivation.

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep. Oleh karena itu, pemahaman konsep adalah aspek penting dan yang paling mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Pemahaman konsep memberikan pengertian bahwa materi yang diajarkan oleh guru kepada siswa bukan hanya hafalan semata, tetapi lebih dari itu dengan pemahaman terhadap konsep matematika dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah, siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut NCTM (2000) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam: (1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri, (2) Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari konsep, dan (3) Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi. Pemahaman siswa terhadap konsep tersebut sangat penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan.

Selain pemahaman konsep, motivasi belajar siswa juga sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Menurut Jex (2002) motivasi belajar layaknya gravitasi yang tidak dapat dilihat secara visual atau dirasakan namun hanya dapat dirasakan efek yang dihasilkan olehnya. Pada kehidupan sehari-hari motivasi belajar memiliki peran yang sangat strategis termasuk pada proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran, motivasi belajar dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Menurut Puspitasari (2012) motivasi belajar adalah segala usaha di dalam diri sendiri yang menimbulkan kegiatan belajar, dan menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar serta memberi arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki tercapai. Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non intelektual dan berperan dalam hal menumbuhkan semangat belajar untuk individu. Jika siswa mempunyai motivasi belajar yang baik, maka seluruh proses pembelajaran akan diikuti dengan baik mulai dari rasa ingin tahu, intensitas dalam memperhatikan penjelasan yang dijelaskan oleh guru saat pembelajaran, membaca materi sampai pada mencari sendiri strategi yang paling tepat yang bertujuan untuk meraih prestasi belajar yang lebih baik darinya.

Hasil penelitian Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011 yaitu suatu lembaga yang mengukur pendidikan dunia, menyatakan Indonesia menempati peringkat ke 38 atas 63 negara dalam pembelajaran matematika. Aspek yang dinilai dalam matematika adalah pengetahuan tentang fakta, prosedur, konsep, penerapan pengetahuan dan pemahaman konsep. Hasil TIMSS tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu informasi bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih belum sepenuhnya baik. Salah satu sebabnya dikarenakan kegiatan belajar mengajar lebih banyak didominasi oleh guru, sehingga respon siswa menjadi kurang baik selama di kelas, siswa masih kebingungan bagaimana cara menyelesaikan soal yang berbentuk cerita, dan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan penyelesaian soal yang berbeda dengan cara yang diajarkan oleh guru, sehingga motivasi belajar untuk menyelesaikan soal sendiripun berkurang, serta jam belajar di sekolah terbatas dimana sepatutnya materi pelajaran tersebut memerlukan lebih banyak waktu namun kapasitas waktu yang diberikan tidak mencukupi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiati (2018) membuktikan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah dan perlu diperbaiki. Menurut Utari (2012) untuk mengatasi keadaan tersebut seorang guru sebaiknya mampu menciptakan proses pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan membantu mengaplikasikan konsep dengan pengalaman kehidupan nyata mereka sehingga akan lebih memahami konsep dan dapat melihat manfaat dari matematika.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Blended Learning*. Menurut Sukawijaya dan Sudiarta (2018), *Blended Learning* ialah pendekatan pembelajaran yang dibangun di atas "kombinasi" pembelajaran elektronik dan pembelajaran tatap muka di kelas. Model ini dapat dilakukan tidak hanya pada saat proses pembelajaran tatap muka, tetapi juga pada saat kegiatan di luar tatap muka, baik di lingkungan sekolah, di rumah, maupun di tempat lainnya yang ada akses internet. Menurut Garrison, D. R, (2013) menunjukkan bahwa dalam konteks pembelajaran sekolah, penggunaan teknologi pembelajaran online menawarkan beberapa keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka. Berbeda dengan komunikasi verbal spontan pada lingkungan belajar tatap muka biasa, lingkungan belajar *Blended Learning* di mana komunikasi tertulis terjadi secara asynchronous dapat memberikan kondisi yang mempromosikan pertanyaan reflektif. Dalam proses pembelajaran *Blended Learning* memerlukan media yang cocok penerapannya. Salah satu media yang mendukung *Blended Learning* adalah media aplikasi Moodle. Moodle adalah salah satu aplikasi Learning Management System (LMS) yang banyak digunakan dalam pembelajaran online. Pada aplikasi Moodle dapat dimasukkan teks, grafik, animasi, simulasi, audio dan video. Media yang dapat menampilkan animasi merupakan media yang dapat mengurangi kesulitan bagi siswa untuk menerima materi pembelajaran. Penggunaan Moodle dalam proses pembelajaran yang menggunakan *Blended Learning* dapat menggali kemampuan serta menimbulkan daya tarik siswa belajar (Sandi, 2012).

Berdasarkan uraian di atas peneliti bertujuan untuk membandingkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Blended Learning* berbasis moodle dengan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Moodle Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) yang dilakukan untuk melihat pengaruh dari perlakuan berbeda yang diberikan pada masing-masing kelompok. Metode yang digunakan dalam analisis data adalah uji manova bivariat. Peneliti tidak mengontrol semua variabel dan kondisi eksperimen secara ketat. Dalam desain eksperimen semu penempatan subjek ke dalam kelompok yang dibandingkan tidak dilakukan secara acak. Individu yang dijadikan subjek penelitian sudah ada dalam kelompok yang dibandingkan sebelum diadakannya penelitian.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan secara random dengan sistem pengundian. Sebelum digunakan sebagai sampel penelitian terlebih dahulu kedua kelas tersebut diuji kesetaraannya. Data yang digunakan dalam melakukan uji kesetaraan nilai ulangan semester ganjil kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar mata pelajaran matematika peminatan tahun pelajaran 2017/2018. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Post Test Only Control Group Design*, di mana pada pertemuan terakhir kedua kelompok tersebut akan diberikan tes yang sama, selanjutnya skor dari *post-test* tersebut digunakan sebagai pedoman dalam melakukan uji hipotesis.

Uji coba instrumen yaitu (1) validitas isi (uji pakar) dengan menggunakan rumus Gregory, (2) validitas instrumen dilakukan dengan menguji coba instrumen dan dihitung menggunakan koefisien korelasi *product moment*, (3) uji reliabilitas atau keandalan instrumen dihitung dengan rumus *Alpha Cronbach*. Uji prasyarat menggunakan (1) uji normalitas bivariat, (2) Uji homogenitas Varians/Kovarians dan (3) uji korelasi antar variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa data skor pemahaman konsep dan motivasi belajar yang diperoleh dari hasil *post-test* yang telah dilakukan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut adalah rangkuman analisis data hasil penelitian pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Berikut ini deskripsi data hasil penelitian untuk setiap kelompok :

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Data pada Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pemahaman Konsep	38	70.00	91.00	80.6842	5.33274	28.438
Motivasi Belajar	38	89.00	119.00	1.04132	6.53957	42.766
Valid (listwise)	N 38					

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis Data pada Kelas Kontrol

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pemahaman Konsep	29	60.00	81.00	71.0000	4.88438	23.857
Motivasi Belajar	29	79.00	110.00	97.2759	7.79146	60.707
Valid (listwise)	N 29					

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variat dan bivariat terhadap skor pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dalam penelitian ini pengujian normalitas bivariat menggunakan plot *chi-square* dari distribusi *chi-square* dan jarak *mahalanobis* yang merupakan pendekatan dari normal univariat untuk memperlihatkan normal bivariat pada data. Apabila koefisien korelasi yang diperoleh lebih besar dari r_{tabel} atau nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05 maka terdapat korelasi yang signifikan. Sehingga H_0 diterima.

Hipotesis yang diuji dalam pengujian normalitas adalah sebagai berikut.

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Berikut adalah hasil analisis uji normalitas bivariat dapat dilihat pada tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas Bivariat

		Correlations	
		Mahalanobis Distance	Qi
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	.950**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	67	67
Qi	Pearson Correlation	.950**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil yang diberikan pada tabel di atas, terlihat bahwa nilai *Pearson Correlation Mahalanobis Distance* sebesar 0,950 dengan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil dari nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu sebesar 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal bivariat.

Tabel 4. Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarian

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a	
Box's M	2.781
F	.895
df¹	3
df²	5.1335
Sig.	.443

Berdasarkan hasil yang diberikan pada tabel 4. di atas, terlihat bahwa nilai Box's M = 2,781 dengan signifikan 0,443. Apabila ditetapkan taraf signifikan penelitian 0,05, maka harga signifikansi yang diperoleh 0,443 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima, sehingga dapat dikatakan bahwa matriks varians antar variabel terikat yaitu pemahaman konsep dan motivasi belajar homogen. Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup tinggi atau tidak antara pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Jika terdapat hubungan yang rendah, berarti tidak ada aspek yang sama diukur pada variabel tersebut, dengan demikian dapat dilanjutkan Manova dapat digunakan jika korelasi antar variabel terikat (r) ada pada rentangan $0,3 \leq r \leq 0,6$.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Kolinearitas Pemahaman Konsep dan Motivasi belajar Kelompok Eksperimen

		Correlations	
		Pemahaman Konsep	Motivasi Belajar
Pemahaman Konsep	Pearson Correlation	1	.524
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	38	38
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	.524	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	38	38

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa untuk *Pearson Correlation* sebesar 0,524 dengan taraf signifikansi 0,001 lebih kecil dari nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu sebesar 0,05. Dengan demikian antara pemahaman konsep dan motivasi belajar di kelompok eksperimen berkorelasi.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Kolinearitas Pemahaman Konsep dan Motivasi belajar Kelompok Kontrol

		Correlations	
		Pemahaman Konsep	Motivasi Belajar
Pemahaman konsep	Pearson Correlation	1	.340
	Sig. (2-tailed)		.007
	N	29	29
Motivasi belajar	Pearson Correlation	.340	1
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	29	29

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa untuk *Pearson Correlation* sebesar 0,524 dengan taraf signifikansi 0,001 lebih kecil dari nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu sebesar 0,05. Dengan demikian antara pemahaman konsep dan motivasi belajar di kelompok eksperimen berkorelasi.

Pengujian hipotesis menggunakan analisis varians bivariat (MANOVA). Hasil analisis dengan MANOVA disajikan pada tabel di bawah.

Tabel 7. Hasil Analisis Dengan MANOVA

Bivariat Tests^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Wilks' Lambda	.003	9.431E3 ^a	2.000	64.000	.000
Kelas	Wilks' Lambda	.525	28.897 ^a	2.000	64.000	.000

Berdasarkan tabel diperoleh nilai statistik *Wilks' Lambda* signifikansi 0,000 kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Hasil ini dijadikan dasar dalam mengambil keputusan. Adapun keputusan yang dapat diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 8. *Tests of Between-Subjects Effects*

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Pemahaman_Konsep	1542.536 ^a	1	1542.536	58.286	.000
	Motivasi belajar	773.059 ^b	1	773.059	15.310	.000
Intercept	Pemahaman_Konsep	378431.730	1	378431.730	1.4304	.000
	Motivasi belajar	667202.730	1	667202.730	1.3214	.000
Kelas	Pemahaman_Konsep	1542.536	1	1542.536	58.286	.000
	Motivasi belajar	773.059	1	773.059	15.310	.000
Error	Pemahaman_Konsep	1720.211	65	26.465		
	Motivasi belajar	3282.135	65	50.494		
Total	Pemahaman_Konsep	395287.000	67			
	Motivasi belajar	689746.000	67			
Corrected Total	Pemahaman_Konsep	3262.746	66			
Total	Motivasi belajar	4055.194	66			

Analisis data untuk hipotesis ketiga ditunjukkan pada tabel *Tests of Between-Subjects Effects* di atas. Dari tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi untuk variabel terikat motivasi belajar 0,000 kurang dari nilai signifikansi yang telah ditetapkan ($p < 0,05$), sehingga nilai F kelas signifikan. Adapun keputusan yang dapat diambil adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* lebih baik daripada motivasi belajar siswa siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

Teori belajar yang mendasari model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* adalah teori belajar konstruktivisme (*individual learning*). *Individual learning* dalam teori ini adalah peserta didik yang aktif, yang dapat membangun pengetahuan mereka sendiri, secara subjektif, dinamis dan berkembang. Kemudian memproses dan memahami suatu informasi, sehingga pelajar memiliki pembelajarannya sendiri. Pelajar membangun pengetahuan mereka berdasarkan atas pengetahuan dari pengalaman yang mereka alami sendiri. Dengan mengkonstruksi pemahamannya sendiri, siswa akan menjadi lebih paham terhadap konsep dari materi yang dipelajarinya daripada hanya menghafalkan materi yang diperoleh tanpa memaknainya.

Penerapan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* di kelas mampu mempengaruhi pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa karena penerapan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* memberikan kesempatan yang sangat luas bagi siswa untuk menambah wawasan mereka dengan mencari materi dari berbagai sumber khususnya internet. *Moodle* merupakan paket aplikasi berbasis *website* dengan dukungan bahasa PHP dan MySQL serta, bisa diperoleh secara publik (*open source*). Artinya, *moodle* dapat dipakai dan disesuaikan dengan keinginan pengguna. Oleh karena waktu belajar siswa jauh lebih banyak karena menggunakan fasilitas *online* yang dapat diakses oleh siswa kapanpun dan dimanapun asalkan terdapat koneksi internet yang memadai. Menurut Ariyanti (2013) Salah satu *software open source* dari *elearning* yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah *Moodle*, pemanfaatan *software open source Moodle* ini tidak diperlukan biaya atau gratis. Pada aplikasi *moodle* dapat dimasukkan teks, grafik, animasi, simulasi, audio dan video. Shalman Khan (2013) menunjukkan bahwa video-video pembelajaran online memberikan kepada peserta didik pengalaman yang aman, personal, nyaman dan menggugah pikiran. Sehingga pada akhirnya peserta didik dapat mengalami momen-momen “aha”, di mana peserta didik yakin dapat memahami konsep dengan mendalam.

Pertemuan di kelas yang lebih difokuskan untuk membahas permasalahan-permasalahan yang muncul dalam diskusi pada *moodle* dan membahas soal-soal dengan berbagai macam permasalahan yang berkaitan dengan materi baik yang disiapkan oleh guru maupun dibawa sendiri oleh siswa. Di media *moodle* siswa dapat mencari berbagai macam soal-soal dengan berbagai permasalahan yang lengkap dengan pembahasannya. Jika siswa belum mengerti dengan soal yang diperoleh, mereka dapat bertanya kepada temannya melalui diskusi pada *moodle* maupun bertanya langsung ketika pertemuan tatap muka di kelas. Hal ini mampu memberikan pengaruh yang positif bagi motivasi belajar siswa.

Penerapan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber baik dari buku maupun sumber *online*. Aplikasi *Moodle* menyajikan aktifitas belajar yang diantaranya (1) *Assignment*, digunakan untuk memberikan penugasan kepada siswa secara online. Siswa dapat mengakses materi tugas dan mengumpulkan tugas dengan mengirimkan *file* hasil pekerjaan mereka. (2) *Chat*, digunakan oleh guru dan siswa untuk saling berinteraksi dan berkomunikasi secara *online*. Materi yang disajikan juga jelas dan menarik bagi siswa sehingga siswa menjadi antusias mempelajarinya. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* pemahaman konsep terhadap materi pelajaran matematika semakin jauh meningkat dibandingkan dengan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan begitu siswa dapat menambah wawasan mereka tidak hanya dari belajar dari buku saja.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sudiarta (2016) menyatakan bahwa penerapan model *blended learning* berbantuan video animasi berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa kelas VII di SMP Negeri di Kota Singaraja. Hal ini beralasan karena didukung oleh temuan lapangan bahwa siswa yang mengikuti *blended learning* berbantuan video animasi menjadi lebih aktif, lebih terlatih dalam berdiskusi, lebih termotivasi, dan lebih bersemangat dalam belajar matematika dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Jadi, sesuai pemaparan di atas terbukti bahwa pemahaman konsep dan motivasi belajar secara signifikan dipengaruhi oleh pembelajaran yang digunakan. Hasil analisis deskriptif dan uji analisis varians bivariat (MANOVA) yang telah dilakukan menjadi dasar penarikan kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *blended learning* berbasis *moodle* memberikan pengaruh yang baik terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar bagi siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar daripada model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, tampak bahwa pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran *Blended Learning*

berbasis *moodle* lebih baik daripada pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

REFERENSI

- Ardana, I Made. 2016. *Development of Decision Support System to Selection of the Blended Learning Platforms for Mathematics and ICT Learning at SMK TI Udayana*. Vol. 5, No. 12. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sandi, Gede. 2012. "Pengaruh *Blended Learning* Terhadap Hasil Belajar Kimia Ditinjau dari Kemandirian Siswa. Tersedia pada Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 45, Nomor 3.
- Sudiarta, I Gusti Putu. 2016. *Pengaruh Penerapan Model pembelajaran Blended Learning Berbantuan Whiteboard Animation Video Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa SMP*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY.2016. Undiksha Singaraja.
- Utari,V, Fauzan, A., dan Rosha, M. 2012. Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Pendekatan PMR dalam Pokok bahasan prisma dan limas. Jurnal Pendidikan Matematika,Part 3. 1 (1): 33-38.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, 2016. Pengendalian Kualitas Data Atribut Bivariat dengan Mahalanobis Distance dan T^2 Hotelling (Studi Kasus PT Metec Semarang). Jurnal Gaussian, Vol. 5, No. 3. Diambil dari <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/gaussian>.
- Apsari, dkk. 2018 The Effect of *Blended Learning* Using Tutorial Video towards Problem Solving Ability Reviewed of Students' Logical Intelligence.
- Candiasa, I.M. 2010. Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Faizal, A. 2011. "Upaya peningkatan keaktifan siswa melalui implementasi *Blended Learning* pada pembelajaran biologi Kelas XI SMAIT Nur Hidayah Kartasura".*Skripsi*.Fakultas.
- Harja, Media. 2011. Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Dengan pendekatan Konstruktivisme. Diunduh 3 Januari 2018, dari <http://mediaharja.blogspot.co.id/2011/11/pemahaman-konsep.html>
- Herwanto. 2013. Pengaruh *Blended Learning* terhadap Penguasaan Konsep dan Penalaran Fisika Peserta didik kelas X. Universitas Negeri Malang. Jurnal Pendidikan Fisika
- Jeffery, L. M., J., Milne, j., Suddaby. G., & Higgins, A. 2014. *Blended Learning: How Teachers Balance The Blend of Online and Classroom Components*. Journal of Information Technology Education: Research, 13, 121-140. Retrieved from <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP121-140Jeffery0460.pdf>.
- Juwita Azizah. 2013. Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa Pemegang Kartu Menuju Sehat (KMS) dan Siswa Reguler Kelas X di Sma Negeri Kota Yogyakarta. Jurnal Pendidikan dan Ekonomi, (Volume 3, Nomor 5, Tahun 2014). Hlm. 771-777. Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
- Joseph B. Umoh & Ekemini T. Akpan. 2014. Challenges of Blended E-Learning Tools in Mathematics : Student Perspectives University of Uyo; Journal of Education and Learning: Vol. 3, No. 4: 2014. ISSN 1927-5250 E 1927-526
- Muqarobin, Firdaus. 2015. Metode Mengajar Ekspositori. Source:<https://www.eurekapedidikan.com/2015/02/metode-mengajar-ekspositori.html>. Disalin dan Dipublikasikan melalui Eureka Pendidikan.
- Puspitasari, 2012. Strategi Belajar Mengajar. Salemba Empat. Surabaya.
- Purwadi, I Made Ari. 2019. *The Effect of Concrete-Pictorial-Abstract Strategy toward Students' Mathematical Conceptual Understanding and Mathematical Representation on Fractions*. International Journal of Instruction. Vol.12, No.1
- Salman Khan, 2013. The One World Schoolhouse: Pendidikan Kelas Dunia untuk Siapapun di manapun. Penerbit Noura Books, Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukawijaya & Sudiarta. 2018. Developing *Blended Learning* Environment to Improve Learning Performance and Self-Reliance for junior High School Students. Journal of Physics.
- Sugiharto, dkk. 2012. Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press

- Syarif, I. 2012. "Pengaruh Model *Blended Learning* Terhadap Motivasi belajar dan Prestasi Belajar Siswa SMK". Tersedia pada Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 2, Nomor 2.
- Udayani, R. 2013. "Pengaruh Model *Blended Learning* Dalam Pembelajaran SAINS Terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa Kelas XI SMP Negeri 2 Kubutambahan Tahun Ajaran 2012/2013". *Skripsi* (tidak diterbitkan). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Undiksha Singaraja.
- Wichadee, S. 2017. A Development of The *Blended Learning* Model Using Edmodo for Maximizing Students' Oral Proficiency and Motivation. *Ijet*-Vol. 12, No 2.
- Wijaya K. 2016. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Motivasi belajar Berprestasi dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Wahana Matematika dan Sains. Vol.10*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha
- Yusniati, dkk. 2017. Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two dan Make a Match. *JPPM. Vol. 10, No. 1*