

ANALISIS EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING DITINJAU DARI HASIL BELAJAR GEOMETRI MAHASISWA GURU SEKOLAH DASAR

Asri Fauzi¹, Aisa Nikmah Rahmatih², Linda Feni Haryati³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Mataram, Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kec. Selaparang, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83115

¹asrifauzi@unram.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to analyze the effectiveness of the blended learning model in terms of student geometry learning outcomes. This type of research is a quasi-experimental quantitative research with a one group pretest posttest design. The sample of this research was 36 students who were taken based on cluster random sampling technique. The data collection instrument in this study used multiple choice questions as many as 20 mathematics questions on geometry material. The data analysis techniques were normality test, difference test in the average pretest and posttest with the Paired Samples Test statistical test, the test for the increase in the pretest result with the posttest (N-Gain), and finally the effect size test. The results showed that the pretest and posttest data were normally distributed. The paired sample test shows the results of sig. (0.043) < 0.05, it means that there is a difference between the average pretest and posttest scores. Then the n-gain test was carried out with a score of 0.196 which was in the low category. This means that the pretest and posttest scores have a low level of improvement. And the results of the last test with an effect size test with a score of $d = 0.47$, which means that the blended learning model has a weak effect on student geometry learning outcomes.

Keyword: Blended Learning, Geometry Learning Outcomes.

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis keefektifan model pembelajaran blended learning ditinjau dari hasil belajar geometri mahasiswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif quasy experiment dengan desain one group pretest posttest. Sampel penelitian ini sebanyak 36 mahasiswa yang diambil berdasarkan teknik cluster random sampling. Instrument pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal matematika pada materi geometri. Teknik analisis data yaitu uji normalitas, uji perbedaan rata-rata pretest dan posttest dengan uji statistic *Paired Samples Test*. Kemudian uji N-Gain untuk melihat besaran peningkatan hasil pretest dengan posttest, dan terakhir uji besaran efek (effect size). Hasil penelitian menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Uji paired sample test menunjukkan hasil sig. (0,043) < 0,05 artinya ada perbedaan rata-rata nilai pretest dengan posttest. Selanjutnya dilakukan uji N-Gain dengan perolehan skor 0,196 yang berada pada kategori rendah. Artinya bahwa skor pretest dan posttest memiliki tingkat peningkatan yang rendah. Dan hasil uji terakhir dengan uji effect size dengan perolehan skor $d=0,47$ yang artinya model blended learning memberikan efek yang lemah terhadap hasil belajar geometri mahasiswa.

Kata Kunci: *Blended Learning*, Hasil Belajar Geometri.

PENDAHULUAN

Pembelajaran yang diterapkan diberbagai tingkat Pendidikan baik dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi masih banyak menggunakan pembelajaran tradisional yang lebih mengedepankan pembelajaran tatap muka antar pendidik dan siswa. Namun, pada saat ini, pemerintah mengintruksikan ke semua sektor Pendidikan untuk belajar dari rumah dengan mengeluarkan surat edaran melaksanakan pembelajaran secara daring atau online selama pandemic. Hal ini dilakukan untuk memutus rantai penyebaran virus covid-19.

Berubahnya paradigma Pendidikan dalam proses pembelajaran yang awalnya dilakukan secara luring menjadi pembelajaran daring menuntut semua yang terlibat pada sector Pendidikan baik guru maupun siswa harus paham akan kemajuan dan perkembangan teknologi. Hal ini menjadi masalah bagi guru maupun siswa yang memiliki kemampuan teknologi rendah terutama bagi guru yang sudah senior ataupun guru dan siswa yang berada pada daerah pelosok. Sejalan dengan yang dikatakan Abdullah (2018) bahwa masalah utama pada pembelajaran saat ini adalah penguasaan teknologi guru maupun siswa yang masih rendah karena pembelajaran yang biasanya bersifat luring atau tatap muka berubah menjadi pembelajaran daring dan berbasis digital.

Pembaharuan pembelajaran berbasis digital ini memanfaatkan koneksi jaringan internet untuk mendukung proses belajar mengajar. Bahan pembelajaran dapat dikemas menjadi pembelajaran yang menarik dan dinamis sehingga siswa dapat mengakses bahan dengan fleksibel. Artinya siswa dapat mengakses bahan belajar kapanpun dan dimanapun selama terhubung dengan internet (Fauzi & Rahmatih, 2021; Ma & Lee, 2021). Pembelajaran online ini merupakan metode pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar yang tidak mengenal tempat sehingga bisa terjadi dimanapun.

Namun pembelajaran online atau *daring* tentunya masih membutuhkan pembelajaran secara tatap muka sehingga perlu dilakukan penggabungan antara pembelajaran *daring* dengan pembelajaran *luring*. Penggabungan kedua metode pembelajaran ini disebut dengan *blended learning*. *Blended learning* adalah penggunaan gabungan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online dengan memanfaatkan berbagai macam elektronik yang dapat mendukung proses pembelajaran (Fuller, 2021; Erdem & Kibar, 2014; Xu et al., 2021). Di sisi lain Hamad (2015) mengatakan bahwa *blended learning* merupakan pembelajaran secara tradisional yang dilengkapi dengan media elektronik atau teknologi. Dalam proses pembelajaran secara *blended*, belajar tatap muka dapat digunakan untuk melibatkan para siswa dalam pengalaman interaktif, sedangkan belajar pada kelas online memberikan para siswa dengan konten multimedia yang kaya akan pengetahuan pada setiap saat dan dimana saja selama pendidik memiliki akses internet (Amin, 2017).

Tujuan *blended learning* sesuai dengan yang dirumuskan oleh Amin (2017) yaitu: 1) membantu pendidik untuk berkembang lebih baik dalam proses belajar, sesuai dengan gaya belajar dan prefensi dalam belajar; 2) menyediakan peluang yang praktis realistik bagi guru dan pendidik untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat, dan terus berkembang; 3) Peningkatan penjadualan fleksibilitas bagi pendidik, dengan menggabungkan aspek terbaik dari tatap muka dan instruksi online. Menurut Jared Carman (Amin, 2017) menjelaskan lima kunci *blended learning* yaitu *live event* (pembelajaran tatap muka), *self-paced learning* (pembelajaran mandiri), *collaboration* (kolaborasi), *assessment* (penilaian/pengukuran hasil belajar), dan *performance support materials* (dukungan bahan belajar). Kelima kunci di atas

memili keterkatikan dan pengaruh bagi pendidik *blended learning* yang diharapkan dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga berlangsung efektif dan efisien.

Blended learning ini merujuk pada empat konsep yang berbeda yaitu: 1) pembelajaran yang mengkombinasikan berbagai teknologi berbasis web untuk mencapai tujuan pembelajaran; 2) mengkombinasikan dari berbagai pendekatan seperti behaviorisme, konstruktivisme, kognitivisme untuk menghasilkan pencapaian pembelajaran yang optimal; 3) mengkombinasikan banyak format teknologi pembelajaran seperti video tape, CD-ROM, web, film dengan pembelajaran tatap muka (Sari, 2014). Konsep *blended learning* tersebut sangat cocok digunakan pada satuan pendidikan di perguruan tinggi mengingat peran aktif mahasiswa untuk belajar secara mandiri diluar lingkungan kelas kampus.

Kelas *blended learning* akan memberikan suasana yang berbeda yang lebih baik dari kelas yang full tatap muka dan full secara online dalam menghasilkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi dari mahasiswa. Oleh karena itu model *blended learning* ini mampu memberikan interaksi antar mahasiswa dan mahasiswa dengan dosen yang lebih baik. Interaksi tersebut terjadi dari berbagai kesempatan, baik kelas tatap muka maupun kelas online. Mahasiswa yang mungkin malu berbicara atau mengajukan pertanyaan di ruang kelas tatap muka dapat memanfaatkan komunikasi online untuk berinteraksi dengan dosen maupun dengan temannya kapan pun dan dimana pun (Sari, 2014; McGee & Poojary, 2020). Oleh karena itu, *blended learning* dapat disimpulkan pola pembelajaran yang mengandung unsur penggabungan antara pola pembelajaran tatap muka dengan pola pembelajaran online. Berdasarkan uraian di atas maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *blended learning* ditinjau dari hasil belajar geometri mahasiswa.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian *quasy experimental design* dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Penelitian ini dilakukan di satu kelas yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *blended learning*. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa program studi PGSD Universitas Mataram semester 2 tahun ajaran 2020/2021. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Teknik pengambilan sampel dengan cara kluster merupakan melakukan randomisasi terhadap kelompok bukan terhadap subjek secara individual (Azwar, 2004). Berdasarkan hasil sampling didapatkan sampel satu kelas dengan jumlah 36 mahasiswa pada mata kuliah Pendidikan matematika SD.

Tahapan pada penelitian ini yaitu pemberian pretest kepada mahasiswa untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki mahasiswa, kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *blended learning*. Setelah diberikan perlakuan kepada sampel kemudian diberikan posttest untuk melihat kemampuan akhir matematika mahasiswa. Instrument pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal matematika pada materi geometri.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan beberapa uji statistic yaitu uji prasyarat, uji perbedaan rata-rata, dan uji efektivitas. Uji prasyarat menggunakan uji statistic Kolmogorov-smirnov untuk mengetahui normalitas data. Pengambilan keputusan uji normalitas yaitu jika signifikansi hasil uji statistik lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika signifikansi hasil uji statistik lebih kecil dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, setelah dilakukan uji prasyarat maka dilanjutkan dengan uji perbedaan rata-rata antara data pretest dengan posttest. Uji statistic yang digunakan adalah uji statistic *Paired Samples Test*. Uji t berpasangan ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata hasil pretest dan post-test. Rumusan hipotesisnya sebagai berikut: $H_0 = \mu_1 \neq \mu_2 =$ tidak ada perbedaan rata-rata hasil pretest dengan hasil post-test, dan $H_a = \mu_1 = \mu_2 =$ ada perbedaan rata-rata hasil pre-test dengan hasil post-test. Untuk menganalisis dengan uji t ini digunakan aplikasi SPSS dengan melihat hasil Paired Sample Test dimana kriteria pengambilan keputusannya yaitu: 1) Jika nilai sig. > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada perbedaan rata-rata pre-test dengan rata-rata post-test; 2) Jika nilai sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada perbedaan rata-rata pre-test dengan rata-rata post-test.

Kemudian untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil penelitian dilakukan uji N-Gain. Uji statistik N-Gain untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil antara pretest dan posttest. Hal ini diungkapkan oleh Sundayana (2016) bahwa uji statistik N-Gain merupakan sebuah uji yang bisa memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *blended learning*. Rumus uji N-Gain sebagai berikut:

$$N\ Gain = \frac{\text{Mean skor posttest} - \text{mean skor pretest}}{\text{nilai ideal (100)} - \text{mean skor pretest}}$$

Sedangkan untuk melihat seberapa peningkatan hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel rentang skor N-Gain sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Skor N-Gain

Skor N-Gain	Kategori
N-Gain > 0,7	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-Gain} \leq 0,7$	Sedang
N-Gain < 0,3	Rendah

Kemudian untuk melihat seberapa besar keefektifan model pembelajaran *blended learning* digunakan uji *effect size*. Uji *effect size* merupakan sebuah metode uji statistik yang digunakan untuk mengetahui besar keefektifan dari model pembelajaran, istilah lainnya bisa diartikan sebagai langkah untuk mengukur seberapa besar skala keefektifan model pembelajaran yang sudah diterapkan pada sebuah penelitian (Lakens, 2013).

$$d = \frac{\bar{x}_t - \bar{x}_c}{S_{pooled}}$$

dengan

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_t - 1)s_t^2 + (n_c - 1)s_c^2}{n_t + n_c}}$$

Keterangan formula di atas adalah $d =$ *effect size* Cohen; \bar{x} = mean; s_t = standar deviasi posttest; s_c =standar deviasi pretest; n = jumlah sampel. Untuk melihat seberapa besaran efektif penggunaan *blended learning* dapat dilihat pada pengkategorian skor uji *effect size* yang diadaptasi dari Cohen (1988) sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Besaran Keefektifan

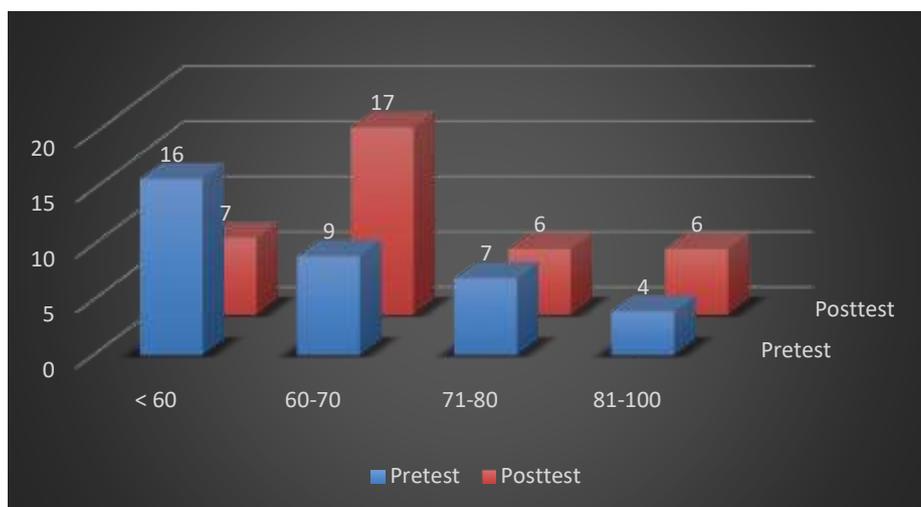
Skor	Kategori/Interpretasi
0 – 0,20	Efek sangat lemah
0,21 – 0,50	Efek lemah
0,51 – 1,00	Efek sedang
>1,00	Efek kuat

Pada tahap terakhir setelah dilakukan beberapa uji statistic yang sudah dipaparkan di atas maka dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

HASIL DAN DISKUSI

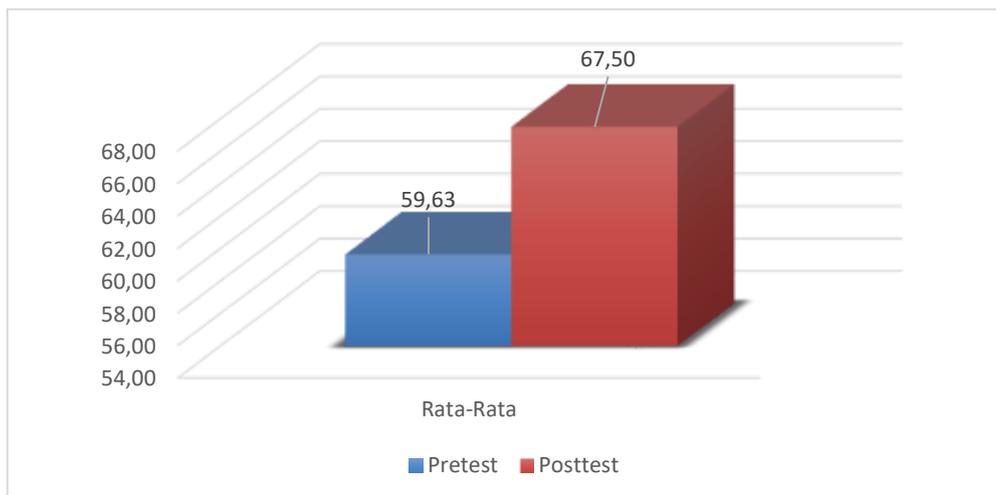
Hasil

Pada penelitian ini, tahap pertama yang dilakukan adalah pemberian pretest kepada 36 mahasiswa untuk melihat kemampuan awal pemahaman matematika pada materi geometri. Kemudian setelah selesai mengerjakan pretest, mahasiswa diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *blended learning*. Proses pembelajaran yang dilakukan dengan mengkombinasikan pembelajaran offline dengan pembelajaran online. Pada pembelajaran online, bahan ajar dan soal latihan diberikan pada LMS yang sudah disiapkan oleh kampus. Bahan ajar tersebut dapat diakses kapan saja oleh mahasiswa kemudian dipelajari secara mandiri. Pada tahap terakhir mahasiswa diberikan posttest untuk melihat kemampuan akhir mahasiswa. Hasil pretest dan posttest dapat dilihat dari hasil grafik berikut.



Gambar 1. Nilai Pretest dan Posttest

Grafik di atas merupakan hasil pretest dan posttest mahasiswa dimana hasil posttest mengalami peningkatan dibandingkan dari hasil pretestnya. Pada hasil pretest terlihat ada sebanyak 16 mahasiswa yang mendapatkan nilai kurang dari 60, sedangkan pada hasil posttest sebanyak 7 mahasiswa yang mendapat nilai kurang dari 60. Selanjutnya pada rentang nilai 60-70 terdapat 9 mahasiswa dari hasil pretest dan sebanyak 17 mahasiswa yang berada pada rentang tersebut dari hasil posttest. Kemudian pada rentang nilai 71-80, terdapat 7 mahasiswa pada hasil pretest dan 6 mahasiswa dari hasil posttest. Dan pada rentang nilai 81-100 ada sebanyak 4 mahasiswa pada hasil pretest dan 6 mahasiswa dari hasil posttest. Selanjutnya jika dilihat dari rata-rata antara pretest dan posttest dapat dilihat pada grafik dibawah.



Gambar 2. Perbandingan rata-rata pretest dan posttest

Gambar 2 di atas menunjukkan perbandingan rata-rata antara hasil pretest mahasiswa dengan hasil posttest. Berdasarkan hasil tersebut tampak bahwa ada peningkatan rata-rata hasil posttest mahasiswa setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *blended learning* walaupun peningkatannya belum signifikan. Rata-rata pretest yang diperoleh dari hasil belajar geometri diperoleh skor sebesar 59,63, sedangkan rata-rata posttest mahasiswa sebesar 67,50.

Selanjutnya setelah mengetahui skor yang diperoleh, maka dilanjutkan melakukan analisis data untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *blended learning*. Langkah pertama dalam analisis data ini adalah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Hasil uji normalitas skor pretest dan posttest sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Normalitas Kolmogrov-Smirnov

No.	Nilai	df	Sig.	Interpretasi
1.	Pre-Test	36	0.200	Data berdistribusi normal
2.	Post-Test	36	0.062	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa data hasil pretest hasil belajar geometri mahasiswa mendapat skor signifikansi sebesar $0,200 < 0,005$. Artinya bahwa data hasil pretest berdistribusi normal. Kemudian hasil statistik uji normalitas Kolmogrov smirnov pada skor posttest hasil belajar geometri mahasiswa diperoleh skor signifikansi sebesar $0,062 > 0,05$. Artinya bahwa data posttest juga berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas maka dilanjutkan uji statistik selanjutnya yaitu uji perbedaan rata-rata. Karena data berasal dari data berdistribusi normal maka uji perbedaan rata-rata menggunakan uji statistik *paired samples test*. Beberapa hasil analisis uji statistik *paired samples* sebagai berikut.

Tabel 2. Paired Samples Correlations

Pair 1	N	Correlation	Sig.
Pretest & Posttest	36	.097	.574

Berdasarkan tabel hasil statistik *paired samples correlations* diperoleh skor correlation sebesar 0,097 yang artinya bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara pretest dengan posttest. Kemudian dilihat dari hasil signifikansi sebesar $0,574 > 0,05$ maka tidak terdapat korelasi atau hubungan antara pretest dan posttest. Artinya bahwa skor pretest hasil belajar

geometri mahasiswa dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan skor posttest hasil belajar geometri mahasiswa. Selanjutnya untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata dapat dilihat dari hasil uji statistik paired samples test. Hasil uji statistik sebagai berikut.

Tabel 3. Paired Samples Test

		Mean	Std. Deviation	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest-Posttest	-7,944	22,654	36	0,043

Kriteria pengambilan keputusan hasil uji statistik Paired Sample Test yaitu jika nilai sig. > 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak yang artinya tidak ada perbedaan rata-rata pre-test dengan rata-rata post-test. Sebaliknya jika nilai sig. < 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima yang artinya ada perbedaan rata-rata pre-test dengan rata-rata post-test. Berdasarkan hasil statistik diperoleh skor sig. (0,043) < 0,05. Artinya bahwa pengambilan keputusan pada penelitian ini yaitu terdapat perbedaan rata-rata antara pretest dengan posttest.

Setelah mengetahui adanya perbedaan rata-rata hasil pretest dengan posttest hasil belajar geometri mahasiswa, maka dilanjutkan dengan uji N-Gain. Uji N-gain ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil pretest dan posttest. Setelah dianalisis menggunakan Microsoft excel, hasil skor N-Gain sebesar 0,196. Skor tersebut jika dilihat dari rentang kategori skor N-Gain maka akan berada pada kategori rendah. Artinya bahwa skor pretest dengan posttest hasil belajar geometri memiliki tingkat peningkatan yang rendah. Sedangkan untuk mengetahui besaran keefektifan model *blended learning* ditinjau dari hasil belajar geometri mahasiswa dilakukan uji statistik *effect size (d)*. Hasil uji statistik *effect size* pada penelitian ini sebesar 0,47. Jika dilihat berdasarkan kategori besaran efektif maka skor $d=0,47$ berada pada kategori efek lemah. Artinya bahwa model *blended learning* memberikan efek yang lemah terhadap hasil belajar geometri mahasiswa.

Diskusi

Konsep *blended learning* dapat dikatakan pencampuran model pembelajaran secara konvensional dengan pembelajaran secara online. Mahasiswa diajak terlibat secara aktif dan belajar secara mandiri sesuai dengan gaya belajar dan kemampuan dirinya. Pada pembelajaran dengan model *blended learning* ini, peran pendidik sebagai mediator, fasilitator bagi mahasiswa (Amin, 2017; Altay & Altay, 2019).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, model *blended learning* ini cukup efektif dalam peningkatan hasil belajar, pemahaman, dan motivasi belajar. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Astuti & Febrian (2019) menunjukkan bahwa *blended learning* yang dilakukan pada mahasiswa cukup efektif dilakukan pada pembelajaran matematika. Selanjutnya dari peneliti lain juga memperoleh hasil yang sama bahwa dalam penerapan model pembelajaran *blended learning*, peneliti mendapatkan hasil tingkat pemahaman serta motivasi peserta didik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional (Bibi, 2015; Fitri et al., 2016; Khoiroh et al., 2017; Yana & Adam, 2019).

Namun, terdapat perbedaan dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dimana model pembelajaran *blended learning* ini memberikan efek yang lemah terhadap hasil belajar geometri mahasiswa. Walaupun jika dilihat dari hasil pretest dengan posttestnya mengalami peningkatan rata-rata nilai, tetapi dari hasil uji statistik memperoleh skor pada rentang kategori peningkatan yang rendah. Hasil tersebut dapat dipengaruhi beberapa faktor, misalnya yaitu belum terbiasanya mahasiswa menggunakan model *blended learning* sehingga butuh

penyesuaian yang awalnya menggunakan pembelajaran konvensional, sarana dan prasarana pendukung pembelajaran baik itu akses internet, bahan ajar, maupun media elektronik.

Temuan ini didukung oleh teori yang dikatakan oleh Amin (2017) bahwa tidak selamanya penggunaan *blended learning* berhasil karena model pembelajaran tersebut memiliki kelemahan diantaranya yaitu sulit diterapkan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung, tidak meratanya fasilitas yang dimiliki peserta didik, dan akses internet yang tidak merata di setiap tempat. Hal yang sama juga dikatakan oleh Boampong, (2020) bahwa keberhasilan *blended learning* tidak terjadi secara instan, faktor utama yang harus dipertimbangkan adalah desain instruksional terkait cara untuk memanfaatkan alat-alat teknologi, bagaimana memfasilitasi interaksi antara mahasiswa, cara memotivasi mahasiswa, serta mengatur materi yang terbaik disampaikan melalui internet. Kriteria utama yang harus dilakukan dalam pembelajaran *blended learning* menurut yaitu: 1) kesiapan fasilitas system dan perencanaan yang matang; 2) pengembangan konten yang lengkap dan menarik; 3) monitoring dan evaluasi secara rutin pada proses pembelajaran (Setiawan et al., 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) rata-rata hasil belajar geometri setelah menggunakan model *blended learning* (posttest) lebih tinggi dibandingkan hasil belajar geometri sebelum perlakuan (pretest); 2) hasil uji statistik paired samples test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara posttest dengan pretest hasil belajar geometri walaupun perbedaan rata-rata tidak terlalu signifikan; 3) dari hasil uji statistik N-Gain menunjukkan bahwa besaran peningkatan skor pretest dengan posttest hasil belajar geometri memiliki tingkat peningkatan yang rendah; 4) kemudian berdasarkan hasil uji statistik *effect size* diperoleh hasil yang menunjukkan keefektifan *blended learning* memberikan efek yang lemah pada hasil belajar geometri mahasiswa.

Hasil penelitian yang menunjukkan efektivitas *blended learning* berada pada kategori yang lemah disebabkan dari berbagai faktor baik dari segi fasilitas, pengajar, maupun pelajar itu sendiri. Fasilitas dan sarana prasarana yang memadai seperti akses internet, teknologi, platform pembelajaran, bahan ajar online, serta konten yang lengkap dan menarik merupakan hal yang dapat mendukung keberhasilan *blended learning*. Selain faktor fasilitas tentu juga keberhasilan penerapan *blended learning* dipengaruhi dari pengajar dan pelajar dimana belum terbiasanya menggunakan model *blended learning* sehingga butuh penyesuaian.

Penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan sehingga perlu melakukan penelitian lebih lanjut dengan model *blended learning* dengan melibatkan sampel yang lebih banyak. Maka dalam hal ini peneliti memberikan saran baik bagi peneliti sendiri maupun bagi peneliti lain berikutnya agar menyiapkan segala fasilitas, sarana dan prasarana yang lebih lengkap sehingga dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran dengan menggunakan model *blended learning*.

REFERENSI

- Abdullah, W. (2018). Model Blended Learning Dalam Meningkatkan. *FIKROTUNA: Jurnal Pendidikan Dan Manajemen Islam*, 7(1), 855–866.
ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/fikrotuna/article/download/3169/2359/
- Altay, I. F., & Altay, A. (2019). A Review of Studies on Blended Learning in EFL Environment. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 11(1), 125–140.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1217924.pdf>
- Amin, A. K. (2017). Kajian Konseptual Model Pembelajaran Blended Learning berbasis Web

- untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 4(2), 51–64.
- Astuti, P., & Febrian, F. (2019). Blended Learning: Studi Efektivitas Pengembangan Konten E-Learning Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 104–119. <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.972>
- Azwar, S. (2004). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Bibi, S. (2015). Efektivitas Penerapan Blended Learning Mata Kuliah Algoritma Dan Pemrograman. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 4(2), 274–286.
- Boampong, A. A. (2020). Towards a faculty blended learning adoption model for higher education. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1639–1662. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10019-z>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioural Science* (2nd Edition). In *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge Academic.
- Erdem, M., & Kibar, P. N. (2014). Students' opinions on facebook supported blended learning environment. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(1), 199–206.
- Fauzi, A., & Rahmatih, A. N. (2021). E-Learning Berbasis Moodle Sebagai Media Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1543–1550. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1543-1550>
- Fitri, E., Ifdil, I., & S., N. (2016). Efektivitas layanan informasi dengan menggunakan metode blended learning untuk meningkatkan motivasi belajar. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan Dan Bimbingan Konseling*, 2(2), 84. <https://doi.org/10.26858/jpkk.v2i2.2250>
- Fuller, L. (2021). Negotiating a New Blend in Blended Learning: Research Roots. *Inquiry*, 24(1), 5–7. <https://commons.vccs.edu/inquiry>
- Hamad, M. M. (2015). Blended Learning Outcome vs. Traditional Learning Outcome. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)*, 3(4), 75–78. https://www.researchgate.net/profile/Mona-Hamad-4/publication/283209693_Blended_Learning_Outcome_vs_Traditional_Learning_Outcome/links/562df90d08aef25a24432332/Blended-Learning-Outcome-vs-Traditional-Learning-Outcome.pdf
- Khoiroh, N., Munoto, & Anifah, L. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 10(2), 97–110.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4(NOV), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- Ma, L., & Lee, C. S. (2021). Evaluating the effectiveness of blended learning using the ARCS model. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(5), 1397–1408. <https://doi.org/10.1111/jcal.12579>
- McGee, D. E., & Poojary, D. P. (2020). Exploring Blended Learning Relationships in Higher Education Using a Systems-Based Framework. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 1–12. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.803343>
- Sari, M. (2014). Blended Learning, Model Pembelajaran Abad ke-21 di Perguruan Tinggi. *Jurnal Ta'dib*, 17(2), 126–136. <https://doi.org/10.19109/tjie.v24i2.4833>
- Setiawan, R., Mardapi, D., Pratama, A., & Ramadan, S. (2019). Efektivitas blended learning dalam inovasi pendidikan era industri 4.0 pada mata kuliah teori tes klasik. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 148–158. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i2.27259>
- Sundayana, R. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Xu, Z., Yuan, H., & Liu, Q. (2021). Student Performance Prediction Based on Blended

Learning. *IEEE Transactions on Education*, 64(1), 66–73.
<https://doi.org/10.1109/TE.2020.3008751>

Yana, D., & Adam. (2019). The Effect Of Using Lms Platforms As Learning Media Based Blended Learning Toward Students ' Learning Achievement. *Dimensi*, 8(1), 1–12.