

The Implementation of Blended Learning on Mathematics Learning

Baihaqi¹, Karim², Agni Danaryanti³.

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Email: 1610118210004@ulm.ac.id, karim_fkip@ulm.ac.id, agnimath@ulm.ac.id.

ABSTRACT

The growth of information and communication technology is very fast, so the education sector had always to improve the quality. An alternative way to improve quality of education is by taking advantage of information and communication technology by combining face-to-face learning with online learning that known as *blended learning*. The purpose of this study was to describe the *blended learning* on learning process, analyze student learning outcomes, and analyze student responses after the application of *blended learning* in mathematics learning. This study uses a descriptive method with the object of which is the responses and learning outcomes of students after participating in mathematics learning with the application of *blended learning* and the subject is 34 students of class X MIA 3 as many as 34 people. The data collection technique used an observation sheet instrument, learning outcomes test questions, and student response questionnaires. The results showed that: (1) the learning process got an average percentage of implementation was 95.32% which was included in the very good category. (2) the average student learning outcomes are 74.26 including the good category. (3) student responses with an average value of 72.79% are included in the agree category.

Keywords : Blended Learning, Mathematics Learning

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan sangat cepat yang mengharuskan dunia pendidikan untuk selalu meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Bentuk berkembangnya teknologi yang diterapkan dalam dunia pendidikan adalah e-learning. e-learning merupakan suatu belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke peserta didik dengan menggunakan media internet atau media jaringan komputer lain (Hartley, 2001). Kurikulum 2013 berpusat pada pembelajaran siswa yang mana guru sebagai fasilitator. Siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran. Namun, tidak sedikit dari siswa yang kesulitan dalam belajar mandiri. Permasalahan demikian dapat diatasi dengan menggabungkan antara pembelajaran tatap muka (face to face) dengan pembelajaran online dengan memanfaatkan blended learning.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Radhya Yusri (2021) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model Blended learning dalam kurikulum 2013 mampu menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkualitas, diharapkan model Blended learning dapat menjadi alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berkualitas.

Blended learning adalah pembelajaran yang mengkombinasikan atau mencampurkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring (Husamah, 2014). Pembelajaran dengan blended learning menggunakan aplikasi google classroom atau melalui website resmi google classroom diharapkan dapat mengurangi masalah keterbatasan waktu dalam pembelajaran di kelas (Endra, 2017). Penerapan aplikasi google classroom dalam pembelajaran efektif untuk mengatasi kekurangan waktu belajar di kelas dan membuat siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun (Hakim, 2016).

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru di sekolah pada proses pembelajaran, seringkali guru merasa ada sebagian siswa yang masih sangat kurang penguasaannya pada materi trigonometri sedangkan

siswa lainnya sudah menguasai materi tersebut. Salah satu solusinya, guru melakukan tinjauan ulang materi-materi yang dianggap penting yang kurang dikuasai oleh sebagian siswa. Namun, kegiatan tersebut kurang efektif karena waktu pembelajaran di kelas yang terbatas. Akibatnya pembelajaran yang dilakukan guru kurang optimal dan bisa berdampak terhadap hasil belajar siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu pemecahan masalah harus didukung dengan metode pembelajaran yang sesuai.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan proses pembelajaran blended learning, mengetahui hasil belajar dan tanggapan siswa setelah penerapan blended learning dalam pembelajaran matematik di kelas X MIA 3 MAN 2 Hulu Sungai Utara.

METODE

Metode pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif yang dibantu oleh observer untuk menjadi pengamat pada kegiatan pembelajaran yang peneliti lakukan. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas X MIA 3 MAN 2 Hulu Sungai Utara pada tahun pelajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 34 orang, yaitu 14 orang laki-laki dan 20 orang perempuan. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan blended learning. Penelitian ini berlangsung selama sepuluh pertemuan dengan rincian satu pertemuan untuk observasi guru mengajar oleh peneliti, empat pertemuan pembelajaran tatap muka, empat pertemuan daring, empat pertemuan tatap muka dan satu pertemuan untuk tes hasil belajar dengan pokok bahasan trigonometri sudut berelasi, identitas trigonometri, koordinat kutub dan koordinat kartesius.

Teknik pengumpulan data adalah pertama lembar observasi dilaksanakan agar mendapatkan data keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar matematika menggunakan blended learning baik keterlaksanaan pembelajaran secara daring maupun tatap muka. Pengumpulan data hasil belajar siswa dalam pembelajaran blended learning dikumpulkan dengan tes tertulis. Pemberian tes dilakukan satu kali pada pertemuan terakhir dikelas tatap muka. Pemberian Kuisisioner (Angket), data yang dikumpulkan dari kuisisioner (angket) diberikan dengan instrumen yang terdiri dari daftar pertanyaan yang harus subjek (responden) jawab. Pemberian kuisisioner ini bertujuan agar memperoleh data tanggapan siswa setelah mengikuti blended learning.

Teknik analisis data:

(1) Analisis Data Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Total skor hasil observasi dengan skala Guttman untuk menghitung keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar pada setiap pertemuan (KP_i) yang dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$KP_i = \frac{S}{\sum D} \times 100\%$$

Keterangan:

i = 1,2,3,.. n

KP_i = Persentase keterlaksanaan pembelajaran pertemuan ke-i

S = Banyak kegiatan yang teramati

$\sum D$ = jumlah deskriptor

Setelah ditunjukkan hasil persentase pada tiap-tiap pertemuan, maka akan terlihat rata-rata keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dari semua pertemuan melalui persamaan berikut.

$$\overline{KP} = \frac{\sum_{i=1}^n KP_i}{n}$$

Keterangan :

\overline{KP} = rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran

$\sum_{i=1}^n KP_i$ = Jumlah Persentase keterlaksanaan pembelajaran pertemuan ke-i sampai ke n

n = banyaknya pertemuan pembelajaran

(2) Analisis Data Hasil Belajar

Analisis data hasil belajar siswa berupa skala penilaian terhadap penggunaan LKS dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dihitung kemudian disajikan secara deskripsi persentase. Penyajian deskripsi persentase melalui tabel yang berisi tentang hal-hal yang diukur.

Tabel 1 Rentang Nilai Ketuntasan

No	Rentang Nilai Siswa	Rentang Nilai Kelas	Kategori
1	$70 \leq T \leq 100$	$\geq 50\% + 1$ orang	Tuntas
2	$0 < T < 70$	$\leq 50\% + 1$ orang	Tidak Tuntas

Siswa dikatakan tuntas jika nilai ketuntasan (T) ≥ 70 , kelas dikatakan tuntas jika memperoleh 50% + 1 orang tuntas.

(3) Analisis Data Tanggapan Siswa

Analisis validitas tes dilaksanakan dengan menjumlahkan skor yang sesuai jawaban siswa. Setelah memperoleh total skor pada tiap-tiap siswa, selanjutnya mencari nilai persentase tanggapan siswa.

$$TP = \frac{\sum SA}{\sum SI} \times 100\%$$

Keterangan:

P_s = Persentase tanggapan siswa

$\sum SA$ = Jumlah skor aktual
(diperoleh dari jumlah hasil transformasi data angket)

$\sum SI$ = Skor ideal
(nilai penuh dari skor maksimal angket tanggapan siswa)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data lembar observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran secara blended learning diperoleh secara keseluruhan persentase sebesar 95,32%. Persentase proses pembelajaran secara blended learning dilihat dari persentase keterlaksanaan pembelajaran setiap pertemuan, baik itu pertemuan tatap muka maupun daring. Kategori dari setiap keterlaksanaan pembelajaran berkategori baik sebanyak 2 kali pertemuan dan sangat baik sebanyak 6 kali pertemuan, sehingga keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan blended learning berkategori sangat baik. Dapat disimpulkan proses pembelajaran blended learning di MAN 2 Hulu Sungai Utara sudah termasuk baik dan blended learning adalah suatu solusi yang terbaik agar menyelesaikan permasalahan waktu belajar siswa di sekolah yang masih dianggap kurang oleh sebagian siswa yang mempunyai kemampuan matematika yang rendah.

Penelitian ini sesuai dengan kelebihan blended learning yaitu: Siswa bisa berdiskusi bersama siswa yang lain atau pengajar diluar jam kegiatan tatap muka dan pengajar dapat mengelola dan mengontrol kegiatan belajar mengajar siswa yang dilaksanakan diluar jam tatap muka (Husamah, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Meyla Kusniawati (2019) berdasarkan hasil analisis, keterlaksanaan kegiatan pembelajaran secara keseluruhan adalah sebesar 91,37% dapat diketahui bahwa proses pembelajaran blended learning menggunakan model flipped classroom berbantuan Google Classroom di kelas VII A SMP Negeri 9 Banjarmasin pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 berada pada kategori sangat baik. Selanjutnya penelitian Radhya Yusri (2021) berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa proses pembelajaran yang dilakukan dengan model Blended Learning mampu menumbuhkan kembangkan kemampuan siswa dalam memahami materi ajar karena proses pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan mengkombinasikan dua pembelajaran yang berbeda yakni perpaduan antara classrooms lessons dan online learning. Proses pembelajaran Blended Learning dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan edmodo.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, secara keseluruhan, hasil belajar siswa kelas X MIA 3 MAN 2 Hulu Sungai Utara pada pokok bahasan trigonometri sudut berelasi, identitas trigonometri, koordinat kutub dan koordinat kartesius dengan menggunakan blended learning berkategori baik dengan nilai tertinggi 95, nilai terendah 50, dan rata-rata 74,26. Disajikan tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada tabel berikut

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
88-100	3	8.82%	Sangat Baik
74-87,99	22	64.72%	Baik
60-73,99	6	17.64%	Cukup
<60	3	8.82%	Kurang
Jumlah	34	100 %	

Berdasarkan tabel 2 data hasil belajar siswa dari tes hasil belajar pada pertemuan terakhir yang dilaksanakan pada pertemuan tatap muka, kemudian dianalisis dan didapat rata-rata 74,26 berkategori baik. Dari tabel 2 dapat kita lihat ada 3 orang yang mendapatkan nilai kurang dari kategori "kurang".

Hasil belajar siswa yang didapat tidak lepas dari pembelajaran blended learning yang dilaksanakan, siswa dapat belajar lebih dulu dirumah dengan membaca materi serta menyelesaikan soal-soal yang guru berikan dimedia daring, serta siswa dapat berdiskusi langsung dengan guru maupun siswa lain diluar jam tatap muka. Dengan ini, kesiapan siswa dalam menghadapi ulangan harian akan lebih siap dan terbukti berdampak baik terhadap hasil belajar siswa. Mudjiono (2013), menerangkan bahwa hasil belajar merupakan hasil pencapaian berbentuk skor atau angka-angka setelah tes hasil belajar diberikan pada tiap berakhirnya pembelajaran. Nilai yang dihasilkan siswa dijadikan acuan agar terlihat penguasaan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan bahasan diatas ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dengan pembelajaran blended learning menggunakan google classroom yang diterapkan di MAN 2 Hulu Sungai Utara termasuk kategori baik.

Tabel 3 Kualitas Tanggapan Siswa

Kategori	Frekuensi
Sangat Setuju (SS)	6
Setuju (S)	15
Ragu-ragu (RR)	13
Tidak Setuju (TS)	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0
Jumlah	34

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh jumlah tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran blended learning dengan nilai rata - rata sebesar 72.79% termasuk kategori setuju. Seluruh tanggapan siswa termasuk dalam kategori sangat setuju, setuju, dan ragu-ragu. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada tanggapan siswa yang masuk dalam kategori tidak setuju dan sangat tidak setuju. Tanggapan disini adalah kesan siswa yang diperoleh setelah siswa mengikuti pembelajaran blended learning.

Pembelajaran blended learning yang dilaksanakan di MAN 2 Hulu Sungai Utara mendapat kesan yang baik dari siswa. Berdasarkan analisis hasil data tanggapan, memperlihatkan bahwa keaktifan siswa terhadap pembelajaran blended learning berbantuan aplikasi google classroom tergolong setuju hal tersebut ditunjukkan dari keaktifan siswa melakukan interaksi dalam pembelajaran blended learning yang tinggi, keaktifan siswa ketika mengunduh bahan ajar dan mengunggah tugas-tugas yang diberikan di google classroom yang tinggi, dan keaktifan siswa ketika mempelajari materi di google classroom yang tinggi.

Berdasarkan analisis data tanggapan yang lain, minat siswa terhadap pembelajaran dengan blended learning juga tergolong setuju, hal ini ditunjukkan dari penggunaan pembelajaran blended learning yang dilaksanakan di kelas maupun daring yang tinggi, penggunaan aplikasi google classroom dalam pembelajaran blended learning yang tinggi, dan ketersediaan fasilitas (sarana dan prasarana) yang dimiliki oleh siswa dalam menunjang pembelajaran blended learning yang tinggi. Sedangkan tanggapan siswa terhadap keterkaitan pembelajaran blended learning terhadap hasil belajar juga tinggi.

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan tersebut yaitu dengan penerapan blended learning tanggapan siswa terhadap pembelajaran tersebut dalam kategori setuju.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan blended learning dalam pembelajaran matematika disimpulkan bahwa, proses pembelajaran blended learning pada materi trigonometri sudut berelasi, identitas trigonometri, koordinat kutub dan koordinat kartesius di kelas X MIA 3 MAN 2 Hulu Sungai Utara menunjukkan bahwa pembelajaran blended learning yang dilaksanakan mendapatkan rata-rata persentase keterlaksanaan adalah 95.32% berkategori sangat baik. Hasil belajar seluruh siswa kelas X MIA 3 MAN 2 Hulu Sungai Utara setelah mengikuti pembelajaran blended learning dengan nilai rata - rata sebesar adalah 74,26 termasuk kategori baik. Tanggapan seluruh siswa kelas X MIA 3 MAN 2 Hulu Sungai Utara setelah mengikuti pembelajaran blended learning dengan nilai rata - rata 72.79% berkategori setuju.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartley, D. E. (2001). *Selling e-Learning*. American Society for Training and Development.
- Endra, Y. R. (2017, January 1). Aplikasi Google classroom sebagai media blended learning. Retrieved from Jejak Dosen: <http://jejakdosen.com/aplikasi-google-classroom-sebagai-media-blended-learning/>
- Hakim, A. B. (2016). Efektivitas, Penggunaan E-Learning Moodle, Google Classroom, dan Edmodo. *STMIK ESQ*, 1-6.
- Husamah. (2014). *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kurniawati, M. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbatuan Google Classroom dalam Pembelajaran Matematika SMP. *EDU MAT : Jurnal* , 8-19.
- Yusri, R. (2021). Penerapan Model Blended Learning dalam Pembelajaran Matematika. *LEMMA : Letters of Mathematics Education*, 140-145.