

Analisis Hasil Belajar dan Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Matematika secara *Blended Learning* Saat Pandemi Covid-19

Muhamad Ruslan Layn¹, Arie Anang Setyo², Faida Musaad³

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong,
Jl. Pendidikan No. 27, Kota Sorong
ruslanlayn56@gmail.com

Abstract

This study aims to determine learning outcomes and student responses to blended learning mathematics during the COVID-19 pandemic. This research is a quantitative pre-experimental with one group pretest-posttest design. The instruments in this study were student learning outcomes tests using test sheets with the application of blended learning mathematics, and student response questionnaires used to determine student responses to blended learning mathematics. The results of this study indicate that the application of blended learning mathematics tends to increase student learning outcomes with an average score of 60.56, while student responses to online learning have an average value of 3.02 with the Positive category. Based on the description above, it can be concluded that the application of blended learning mathematics contributes to learning outcomes and the fifth semester students of the mathematics education study program at Muhammadiyah University of Sorong responded positively.

Keywords: *e-learning, Blended learning, mathematics learning*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan respon mahasiswa terhadap pembelajaran matematika secara blended learning pada masa pandemic covid-19. Penelitian ini merupakan Kuantitatif pre-experimental dengan desain one group pretest-posttest. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar mahasiswa peneliti menggunakan lembar tes dengan penerapan pembelajaran matematika blended learning, dan angket respon mahasiswa yang digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap pembelajaran matematika blended learning. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran matematika secara blended learning cenderung meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan nilai rata-rata 60,56, sedangkan respon mahasiswa terhadap pembelajaran daring diperoleh nilai rata-rata 3,02 dengan kategori Positif. Berdasarkan uraian diatas sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika secara blended learning memberikan subangsih terhadap hasil belajar dan mahasiswa semester V program studi pendidikan matematika Universitas muhammadiyah Sorong merespon positif.

Kata kunci: *e-learning, blended Learning, pembelajaran matematika*

Copyright (c) 2021 Muhamad Ruslan Layn, Arie Anang Setyo, Faida Musaad

✉ Corresponding author: Muhamad Ruslan Layn

Email Address: ruslanlayn56@gmail.com (Jl. Poncowati KM 12, Kota Sorong)

Received 02 November 2021, Accepted 20 December 2021, Published 04 January 2022

PENDAHULUAN

Pada awal bulan februari tahun 2020 Indonesia dikejutkan dengan kahadiran virus yang bernama Corona atau yang biasa dikenal dengan covid-19. Covid-19 merupakan virus berbahaya yang dapat ditularkan kepada manusia melauai sentuhan. Menurut (Budiyanti, 2020) virus corona yang berasal dari China. Virus corona menyebabkan kepanikan di China dan menimbulkan korban jiwa sampai ribuan orang penduduk China, juga menyebar diseluruh penjuru dunia termasuk Indonesia. Kondisi ini juga menyebabkan banyak perusahaan kecil, menengah maupun besar yang akhirnya terpaksa menutup usahanya untuk sementara. Tidak hanya perusahaan saja yang tutup kondisi pendidikan juga sempat terhenti total dan terpengaruh akibat dari kondisi ini. Munculnya virus ini membuat pemerintah Indonesia mengeluarkan surat edaran tentang penerapan social discanding untuk menekan penyebarannya, namun yang terjadi adalah virus covid-19 berkembang begitu cepat hingga

tingkat penderita dan kematian semakin meningkat.

Hadirnya Covid-19 tentunya mempengaruhi sistem pendidikan Indonesia dari pendidikan dasar hingga ke perguruan tinggi. Pemerintah Republik Indonesia melalui direktorat jendral pendidikan tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, telah melarang perguruan tinggi untuk melaksanakan perkuliahan secara tatap muka (konvensional) dan memerintahkan untuk melakukan perkuliahan secara daring (online) melalui surat edaran Dirjen Dikti nomor 1 Tahun 2020, dengan maksud untuk mencegah semakin meluasnya penyebaran virus covid-19 diperguruan tinggi. Kondisi ini tentu memaksa perguruan tinggi untuk melaksanakan aktivitas pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan teknologi atau lebih dikenal dengan istilah e-learning, untuk mengefisiensi dan mengefektifkan pembelajaran(Puspitorini 2020).

Penerapan pembelajaran menggunakan e-learning yang masih sangat awam dilaksanakan pada universitas muhammadiyah sorong program studi pendidikan matematika mengharuskan para dosen untuk mampu beradaptasi dengan menerapkan model-model pembelajaran yang membuat pembelajaran berjalan dengan efisien, dengan memanfaatkan TIK (Teknologi informasi dan komunikasi) sehingga tujuan pembelajaran atau capaian pembelajaran dapat di kuasai oleh mahasiswa. Kondisi ini membuat dosen harus lebih banyak melakukan inovasi dalam pembelajaran terkhususnya pada pembelajaran matematika sehingga pembelajaran yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman, perhatian dan motivasi belajar mahasiswa.(Anangsetyo et al. 2021)

Pembelajaran daring dikenal juga dengan istilah pembelajaran online (online learning) atau pembelajaran jarak jauh (*learning distance*) juga disebut pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang berlangsung di dalam jaringan dimana dosen dan mahasiswa tidak perlu bertatap muka secara langsung dengan memanfaatkan koneksi internet dapat saja terjadi dimana saja dan kapan saja (Pohan 2020). Pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan koneksi atau jaringan internet justru dapat menimbulkan permasalahan terhadap pembelajaran jika koneksi internet itu sendiri tidak stabil (Puspitorini 2020)

Pembelajaran memanfaatkan *e-learning* tentunya merupakan proses pembelajaran yang masih sangat baru dilaksanakan oleh mahasiswa dan dosen terutama pada pembelajaran matematika, program studi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sorong. Pembelajaran secara daring yang dirasakan masih sangat baru jika tidak dikemas dengan perencanaan yang baik tentu akan membuat mahasiswa resah dikarenakan proses pembelajaran yang tidak efisien dan jauh berbeda dengan pembelajaran secara tatap muka, mahasiswa juga mengalami kendala teknis, proses adaptasi dan kendala akibat ketidaksiapan dosen itu sendiri (Annur and Hermansyah 2020). (Asmuni 2020) juga menambahkan bahwa pembelajaran daring yang tidak dikelola dengan baik justru akan menyebabkan problem baru berupa kurangnya pengawasan saat pembelajaran dan terbatasnya ruang untuk membuat pembelajaran lebih aktif. Faktor intern yang perlu dipertimbangkan dan menjadi permasalahan yang sangat urgen dalam pembelajaran daring adalah minat, motivasi, sikap dan

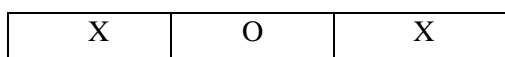
pemahaman materi(Khairunnisa, Damris, and Kamid 2021).

Pembelajaran daring yang berkualitas dan tidak menjadi permasalahan yang baru bagi mahasiswa dan dosen memaksa pembelajaran untuk dilaksanakan secara campuran atau lebih dikenal dengan istilah *Blended Learning*. Pembelajaran *Blended Learning* menjadi sebuah alternatif yang dapat dilakukan dosen pendidikan matematika untuk dapat tetap melaksanakan pembelajaran ditengah-tengah berbagai permasalahan pembelajaran daring. Pembelajaran yang dilakukan secara blended learning merupakan sebuah alternatif dan strategi yang jitu untuk dilakukan dalam pembelajaran matematika diperguruan tinggi (Darma, Karma, and Santiana 2020). Pembelajaran yang dilakukan secara blended learning dengan memanfaatkan model pembelajaran flipped learning sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan kemampuan berfikir tingkat tinggi mahasiswa (Sari, Siregar, and Lubis 2021)

Pembelajaran *Blended Learning* diharapkan dapat lebih efektif untuk memenuhi keterbatasan pembelajaran daring melalui pertemuan tatap muka namun dengan kuantitas pertemuan yang terbatas dan tetap melaksanakan protokol kesehatan. Dosen tetap harus kreatif dan inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan, sehingga dosen dapat memastikan bahwa mahasiswa dapat terus belajar secara produktif. Hal ini sesuai dengan pandangan (Prawiradilaga 2013) yang menyatakan bahwa efektivitas TIK sebagai media pembelajaran dan sumber belajar memiliki kelebihan dan keterbatasan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar dan respon mahasiswa setelah pelaksanaan pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan model *one group pretest posttest design*. Subjek penelitian ini mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sorong semester V Program studi pendidikan matematika yang berjumlah 18 mahasiswa dengan rincian laki-laki 8 orang dan perempuan 10 orang. Penelitian dilakukan selama 1 bulan atau 6 kali pertemuan dari tanggal 21 Oktober sampai dengan 18 November 2020 dengan rincian 3 kali dilakukan secara Luring yaitu saat pretes, pembelajaran pertemuan 3 dan saat postes dan secara daring memanfaatkan e-learning selama 3 kali pertemuan. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber: (Lestari and Yudhanegara 2015)

X : Pretest dan postes

O: Pelaksanaan pembelajaran *Blended Learning*

Pada tahap analisis dilakukan beberapa analisis antara lain analisis kebutuhan media pembelajaran, analisis kurikulum dan analisis materi. Instrumen penelitian berupa lembar hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan

pembelajaran *Blended Learning* dan angket respon mahasiswa yang digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap dilaksanakannya pembelajaran blended learning.

Intrumen dibuat sebelum digunakan terlebih dahulu melalui tahapan uji validasi ahli, validasi ahli yang dimaksud adalah 2 (dua) dosen pendidikan matematika untuk menilai semua instrumen yang digunakan layak atau tidak. Hasil validasi dari ahli bahasa berdasarkan 4 indikator yakni Lugas, Komunikatif, Kesesuaian dan Kaidah EBI diperoleh Rata-rata akhir 84% dengan kategori Sangat layak. Hasil validasi materi (soal) berdasarkan 3 indikator yakni Penyajian, Kualitas Isi dan Penggunaan diperoleh rata-rata akhir 82% dengan kategori Sangat Layak. Sedangkan Respon mahasiswa terhadap angket pembelajaran daring berdasarkan 4 indikator antar lain kemenarikan, kualitas isi, kebahasaan dan kemudahan diperoleh nilai rata-rata akhir 74% dengan kategori layak. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Belajar Mahasiswa

Hasil belajar mahasiswa pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran matematika *Blended Learning* dideskripsikan berdasarkan analisis tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Berdasarkan hasil pengolahan data hasil belajar mahasiswa diperoleh rekapitulasi data hasil belajar matematika mahasiswa seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil belajar Mahasiswa (n= 18)

Rentang Nilai	Predikat	Kategori	Frekuensi	persentase
80 -100	A	Sangat Tinggi	6	33,3%
70 - 79	B	Tinggi	3	16,7%
60 -69	C	Sedang	4	22,2%
50 – 59	D	Rendah	1	5,6%
0 - 49	E	Sangat Rendah	4	22,2%
Jumlah			18	100%

Pada tabel 1, menunjukkan bahwa terdapat 6 mahasiswa yang berada pada kategori sangat tinggi, 3 mahasiswa berada pada kategori tinggi, 4 mahasiswa berada ada kategori sedang, 1 mahasiswa berada pada rendah, serta 4 mahasiswa berada pada kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa dengan dilaksanakannya pembelajaran secara daring dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa, dapat dilihat pada tabel 1 ketuntasan mahasiswa hanya mencapai 72,2% berdasarkan standar ketuntasan mahasiswa yakni dengan skor 60 atau predikat C, sisahnya 27,8 % mahasiswa tidak tuntas. Untuk mempertajam pembahasan dalam penelitian, disajikan data hasil analisis statistik deskriptif hasil tes yang dikumpulkan melalui inteumen pretest dan postes pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Statisti Deskriptif

Ukuran statistic	Nilai Pretest	Nilai Postest
Mean	11.8	60.6
Median	11.5	69.0
Modus	10	80.0
Std, Deviasi	6.9	27.4
Varians	47.7	752.1
Range	25.0	94.0
Minimum	0	1.0
Maksimum	25.0	95.0

Tabel 2. Menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup signifikan antara nilai pretest sebelum pelaksanaan pembelajaran *Blended Learning* dengan nilai posttest. Pada tabel tersebut juga dapat dilihat adanya peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 48,8 dimana rata-rata saat pretest 11,8 meningkat menjadi 60,6 saat posttest. Walaupun nilai minimum saat postes tidak terlalu signifikan peningkatannya yaitu dari 0 menjadi 1,0 namun nilai maksimum menunjukkan peningkatan sebesar 70 poin dari 25,0 menjadi 95,0. Hasil analisis dan telaah terhadap mahasiswa yang mendapatkan nilai 1,0 didapatkan bahwa mahasiswa yang bersangkutan ternyata hanya aktif satu kali dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan secara *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini selaras dengan hasil penelitian (Mamahit 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran secara *blended learning* menghasilkan nilai rata-rata yang lebih tinggi (efektif) dari pada pembelajaran secara tradisional, (Sari et al. 2021) pembelajaran dengan *blended learning* bukan hanya dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa namun sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi mahasiswa, (Darma et al. 2020) juga menyatakan bahwa *blended learning* merupakan sebuah alternatif dan strategi yang sangat efektif untuk mengajarkan pembelajaran matematika di perguruan tinggi, sehingga mahasiswa dapat lebih mandiri, belajar yang berkelanjutan dan sepanjang hayat.

Respon Mahasiswa

Respon mahasiswa diberikan dengan indikator yang berhubungan dengan proses pembelajaran selama diterapkannya pembelajaran secara *Blended Learning*. Mahasiswa diminta mengisi angket respon dengan pilihan-pilihan jawaban sangat tidak setuju, tidak setuju, kurang setuju, cukup setuju, dan setuju. Hasil respon mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3. Dengan indikator sebagai berikut: 1). Pembelajaran *Blended Learning* memudahkan mahasiswa memahami konsep; 2). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa tidak nyaman dan tidak menyenangkan; 3). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa mendalami konsep yang diajarkan; 4). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami materi;

- 5). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa semakin tertarik dalam belajar matematika; 6). Pembelajaran *Blended Learning* membuat hanya membuang-buang waktu mahasiswa; 7). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa semakin tertarik dalam memahami konsep matematika yang rumit; 8). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa semakin memperbanyak sumber referensi belajar; 9). Pembelajaran *Blended Learning* membuat mahasiswa semakin mudah untuk belajar dan berkirim tugas.

Tabel 3. Hasil respons mahasiswa (n = 18, nilai ideal 4)

Indikator	Rata – rata	Kategori
1	2,71	Positif
2	2,64	Positif
3	3,57	Positif
4	2,28	Positif
5	3,78	Positif
6	2,42	Positif
7	3,5	Positif
8	2,78	Positif
9	3,5	Positif
Jumlah	27,18	Positif
Rata – rata	3,02	

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat respon mahasiswa yang paling rendah berada pada indikator ke 4 dengan rata-rata yaitu 2.28 namun tetap berada pada kategori positif sedangkan rata-rata respon mahasiswa yang berada pada kategori tinggi dengan indikator ke 3 dengan rata-rata yakni 3,57 tetap berada pada kategori positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap penerapan model pembelajaran daring yaitu positif hal ini selaras dengan hasil penelitian (Pratiwi and Silalahi 2021) yang menyatakan bahwa mahasiswa merespon pembelajaran blended learning praktis diterapkan. (Wintarti, Artiono, and Prawoto 2021) menambahkan bahwa dari hasil penelitiannya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dasar secara blended learning 75% mahasiswa merespons positif.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika secara blended learning dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan peningkatan nilai rata-rata sebesar 48,8 dari nilai rata-rata pretest sebesar 11,8 meningkat menjadi 60,6 saat posttest. Hasil analisis respons mahasiswa menunjukkan bahwa rata-rata skor respon mahasiswa berada pada skor 3,02 dengan kategori positif, atau mahasiswa yang merespon positif pelaksanaan pembelajaran matematika secara *Blended Learning*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Muhammad Syahrul Kahar, M.Pd., selaku ketua LP3M UM Sorong dan Ibu Heriyanti, M.Pd selaku Dekan FKIP UM Sorong yang telah memberikan izin dan mengarahkan dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian jurnal ini.

REFERENSI

- Anangsetyo, Arie, Muhammad Syahrul Kahar, Rahmatullah Bin Arsyad, Muhammad Fathurrahman, Hilman Djafar, Wenny Hulukati, and Abdul Kadir Husain. 2021. "Motivasi Belajar Mahasiswa Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19." *Pedagogika* 12(Nomor 1):13–20. doi: 10.37411/pedagogika.v12i1.608.
- Annur, Muhammad Firman, and Hermansyah. 2020. "Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan* 11:195–201.
- Asmuni, Asmuni. 2020. "Problematika Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Dan Solusi Pemecahannya." *Jurnal Paedagogy* 7(4):281. doi: 10.33394/jp.v7i4.2941.
- Budyanti, Eka. 2020. "Dampak Virus Corona Terhadap Sektor Perdagangan Dan Pariwisata Indonesia." *Kajian Bidang Ekonomi Dan Kebijakan Publik* XII(4):19–24.
- Darma, I. Ketut, I. Gede Made Karma, and I. Made Anom Santiana. 2020. "Blended Learning, Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Pendidikan Tinggi." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* 3:527–39.
- Khairunnisa, Nurdina, Damris Damris, and Kamid Kamid. 2021. "Problematika Implementasi Pembelajaran Matematika Secara Daring Pada Siswa SMP Kota Jambi Selama Pandemi Covid-19." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5(3):2172–84. doi: 10.31004/cendekia.v5i3.711.
- Lestari, Karunia Eka, and M. .. Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama: PT Refika Aditama.
- Mamahit, Calvin E. J. 2021. "Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh Model Bauran Terhadap Hasil Belajar Dan Persepsi Mahasiswa [the Effect of the Blended Learning Model on Student Learning Outcomes and Perceptions]." *Polyglot: Jurnal Ilmiah* 17(1):67. doi: 10.19166/pji.v17i1.2792.
- Pohan, A. E. 2020. *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Sarnu Untung.: Penerbit CV.
- Pratiwi, Indah Riezky, and Parulian Silalahi. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Model Blended Learning Berbasis Moodle." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10(1):206. doi: 10.24127/ajpm.v10i1.3240.
- Puspitorini, Ferawaty. 2020. "Strategi Pembelajaran Di Perguruan Tinggi Pada Masa Pandemi Covid-

19.” *Jurnal Kajian Ilmiah* 1(1):99–106. doi: 10.31599/jki.v1i1.274.

Sari, Suci Perwita, Eko Febri Syahputra Siregar, and Baihaqi Siddik Lubis. 2021. “Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Berbasis Model Flipped Learning Untuk Meningkatkan 6C For HOTS Mahasiswa PGSD UMSU.” *Jurnal Basicedu* 5(5):3460–71. doi: 10.31004/basicedu.v5i5.1334.

Wintarti, Atik, Rudianto Artiono, and Budi Priyo Prawoto. 2021. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Matematika.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* 3(2):46. doi: 10.26740/jppms.v3n2.p46-54.