

MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA *BLENDED LEARNING* DI PAPUA BARAT

INTEREST AND LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHEMATICS ON BLENDED LEARNING IN WEST PAPUA

Heny Sri Astutik^{*1}, Yus Mochamad Cholily², Akhsanul In'Am³, Suhartini Sumadi⁴

^{1,4}Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Jl. Kh. Ahmad Dahlan No.01, Mariyat Pantai, Aimas, Kabupaten Sorong, Papua Barat – 98418, Indonesia

^{2,3}Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur, Indonesia

¹henysriastutik@gmail.com, ²yus@umm.ac.id, ³akhsanul@umm.ac.id, ⁴suhartini.sumadi@gmail.com

*Corresponding Author

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui minat dan hasil belajar mahasiswa melalui *blended learning*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Papua Barat, Indonesia yang berjumlah 31 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan non tes dengan Instrumen yang digunakan adalah angket minat belajar dan Tes hasil belajar, serta dokumentasi. Hasil Belajar secara umum rata-rata nilai mahasiswa adalah 76 yang menunjukkan bahwa interpretasi nilai mahasiswa adalah "AB" atau 3.50 dan rata-rata indikator pencapaian kompetensi pada mata kuliah kalkulus integral keseluruhan berada pada kategori tinggi. Hasil analisis total angket minat belajar diperoleh hasil 90,91% berada pada kategori sangat tinggi. Persentase rata-rata tiap indikator minat berada pada rentang kategori Sangat Tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *blended learning* dapat membangkitkan minat dan perhatian mahasiswa serta berdampak positif terhadap hasil belajar, sehingga dalam menerapkan *blended learning* semua komponen pendukung harus diperhatikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang optimal.

Kata Kunci: *blended learning*, minat belajar, hasil belajar

Abstract: The purpose of this research is to find out the interests and learning outcomes of students through *blended learning*. This research is quantitative and descriptive. The subjects of this study were thirty-one students in the second semester of the Mathematics Education Study Program at Muhammadiyah University of Education, West Papua, Indonesia. Data collection techniques were carried out by tests and non-tests, and the instruments used were interest in learning questionnaires and learning achievement tests, as well as documentation. Learning outcomes in general indicate that the average student score is seventy-six, which indicates that the interpretation of student scores is "AB," or 3.50, and the average indicator of competency achievement in the overall integral calculus course is in the high category. The results of the total analysis of the interest in learning questionnaire obtained 90.91% results in the remarkably high category. The average percentage of each interest indicator is in the "very high" category range. The results of the study show that *blended learning* can arouse students' interest and attention and have a positive impact on learning outcomes, so when applying *blended learning*, all supporting components must be considered to create an optimal learning experience.

Keywords: *blended learning*, learning interest, learning achievement

Cara Sitasi: Astutik, H. S., et al. (2022). Minat dan hasil belajar pada *blended learning* di Papua Barat. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 372-380. <https://doi.org/10.33654/math.v8i3.1958>

Perkembangan teknologi abad ke-21 menunjukkan kecenderungan peningkatan yang signifikan terutama dibidang pendidikan dimana perkembangan teknologi menjadi solusi dari masalah yang terkait dengan jarak, waktu, kualitas, kemampuan, dan lain-lain. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang begitu besar bagi kehidupan masyarakat sehingga dunia pendidikan sangat diuntungkan dengan adanya perkembangan teknologi tersebut. Perkembangan teknologi membawa serta tantangan dan peluang bagi dunia pendidikan, salah satunya adalah *blended learning* yang menggabungkan pengajaran *online* dan *offline* (Bryan & Volchenkova, 2016). Tujuan penggunaan teknologi dalam pembelajaran adalah untuk memberikan nilai kegunaan yang lebih baik yang diharapkan akan mempengaruhi hasil belajar. Hasil observasi menunjukkan bahwa mahasiswa belum membangun pengetahuannya secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini tercermin dari 1 sks tatap muka (50 menit) kegiatan pembelajaran, rata-rata hanya 20% waktunya untuk secara mandiri mencari sumber belajar baik secara kelompok maupun individu. Sehingga dalam UU Pemerintah No. 44 Tahun 2015 Pasal 17 dimana 70 menit per minggu tidak dilaksanakan secara maksimal selama satu semester. Dalam kegiatan diskusi antar dosen dan mahasiswa, hanya sebagian kecil mahasiswa yang aktif bertanya maupun mengemukakan pendapat, sedangkan sebagian besar lainnya kurang aktif dalam kegiatan diskusi. Isi materi yang diberikan terlalu luas, sehingga mahasiswa tidak secara maksimal menyimak semua materi yang diberikan dalam setiap sks kehadiran 50 menit. Pemberian materi pembelajaran tatap muka yang kurang lengkap, penguasaan kompetensi teori dan praktik mahasiswa yang tidak seimbang, serta pembelajaran yang kurang dapat membangun ide-ide mahasiswa menjadi akar penyebab kurang baiknya pembelajaran, sehingga hasil belajar mahasiswa juga kurang memenuhi standar yang berlaku. Hasil belajar merupakan tujuan akhir pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hasil belajar dirangkum menjadi hasil pembelajaran yang merupakan hasil interaksi antara belajar dan mengajar (Nasution et al., 2017)

Faktor lain yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran adalah minat belajar. Minat belajar merupakan aspek psikologis seseorang yang terwujud dalam beberapa gejala yaitu gairah, keinginan, perasaan suka untuk mengubah proses perilaku melalui berbagai kegiatan yang meliputi pencarian pengalaman dan pengetahuan. Dengan kata lain minat belajar adalah perhatian, rasa suka, ketertarikan, minat belajar yang tercermin dari semangat, partisipasi, dan keaktifan dalam belajar (Sirait, 2016). Hal yang penting pada minat adalah intensitasnya, minat secara umum termasuk sifat-sifat afektif dengan intensitas yang tinggi (Mardapi, 2008). Minat merupakan suatu unsur dalam diri individu yang membuat seseorang merasa mendapat manfaat dari suatu objek atau perasaan tertentu yang terkait dengan objek atau pengetahuan tersebut. Minat sama dan terkait dengan rasa ingin tahu, "*interest is similar and related to curiosity. Interest is an enduring characteristic expressed by a relationship between a person and a particular activity or object*" (Elliott, 2001). Dikatakan juga bahwa belajar dengan minat memotivasi mahasiswa untuk belajar lebih baik daripada belajar tanpa minat. Minat muncul ketika peserta didik tertarik pada minat dapat dinyatakan dengan mengatakan bahwa siswa menyukai suatu hal lebih dari yang lain, dapat juga dinyatakan sebagai keikutsertaan dalam suatu kegiatan, peserta didik yang berminat terhadap suatu mata pelajaran tertentu cenderung lebih memperhatikan mata pelajaran tersebut (Mardapi, 2008; Nitko & Brookhart, 2014; Schunk et al., 2014). Minat siswa berbeda-beda sesuai dengan bagaimana minat tersebut ditempatkan, atas dasar itu minat peserta didik dibagi menjadi *situational interest* dan *personal interest* (Seifert & Sutton,

2009). Minat belajar matematika siswa dalam penelitian ini terdiri dari partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Nitko & Brookhart, 2014; Seifert & Sutton, 2009), tekun mengerjakan tugas individu dan kelompok (Savickas & Spokane, 1999), memahami dan mempelajari matematika (Elliott, 2001; Mardapi, 2008; Seifert & Sutton, 2009), rasa ingin tahu terhadap pembelajaran matematika (Elliott, 2001; Schunk et al., 2014), perhatian dan keterlibatan dalam mengajukan pertanyaan (Mardapi, 2008).

Disisi lain pergeseran paradigma pembelajaran dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik menjadi pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik telah membawa perubahan signifikan terhadap metode, model, dan strategi pembelajaran yang selama ini dikembangkan, pembelajaran yang dulunya satu arah kini lebih dinamis dimana pendidik tidak lagi menjadi sumber utama pembelajaran (Amenduni & Ligorio, 2022). Pemanfaatan IPTEK dipandang penting dalam transformasi pendidikan, khususnya dalam sistem pembelajaran. Untuk mengatasi kekurangan waktu perkuliahan, kebutuhan, dan tuntutan perubahan zaman, strategi pembelajaran *blended learning* sebagai kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online* bertujuan untuk mengatasi masalah efisiensi dan efektivitas waktu belajar karena sangat fleksibel dan mudah beradaptasi. Beberapa alasan yang membuat pendidik mulai menerapkan model *blended learning* dalam proses pembelajaran salah satunya meningkatkan ketrampilan pedagogik peserta didik karena mereka memperoleh pengetahuan yang berbeda dari buku teks. *Blended learning* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk digunakan karena merupakan bentuk transisi yang berangkat dari model pembelajaran tradisional, yaitu model pembelajaran yang terintegrasi dengan lingkungan dan sumber daya teknologi (Bryan & Volchenkova, 2016). Kombinasi metode pembelajaran yang berkaitan dengan interaksi tatap muka dan pembelajaran *online* merupakan *blended learning* (Crawford & Jenkins, 2017). Menurut So & Brush (2008), *blended learning* adalah setiap kombinasi metode pembelajaran, termasuk sebagian besar pengajaran tatap muka, dengan teknologi komputasi asinkron dan atau sinkron, selain itu Ross & Gage mengklasifikasikan tiga bentuk *blended learning* sebagai berikut: (a) *web-supplemented* atau *technology-enhanced*, dimana komponen *online* sebagai pelengkap penyajian materi; (b) *hybrid* atau pengurangan waktu tatap muka yang menggantikan aktivitas pembelajaran daring untuk sebagian dari komponen tatap muka; dan, (c) *blended program* yang memberikan kesempatan peserta didik untuk memilih dari kelas tatap muka tradisional, kelas campuran, atau kelas yang ditawarkan secara *online* (Ross & Gage, 2006). *Blended learning* berdampak positif terhadap minat dan hasil belajar (Irwan et al., 2020; Kurnia et al., 2021). Jika minat sesuai dengan model pembelajaran, tentu hasilnya akan optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui minat dan hasil belajar siswa dalam *blended learning* seperti apa.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara mencari informasi berkaitan dengan gejala yang ada, dijelaskan dengan jelas tujuan, menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dari hasilnya (Arikunto, 2013; Sugiyono, 2018) yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi minat dan hasil belajar peserta didik dalam *blended learning*. Penelitian ini dilakukan di Universitas Pendidikan

Muhammadiyah Sorong, Papua Barat Indonesia. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester dua tahun akademik 2021/2022 program studi pendidikan matematika fakultas keguruan dan ilmu pendidikan yang berjumlah 31 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian dengan menggunakan teknik tes dan non tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket minat belajar mahasiswa, Tes hasil belajar mata kuliah kalkulus Integral, serta dokumentasi hasil belajar mahasiswa. Tahap pelaksanaan penelitian didahului dengan perancangan instrumen penelitian, kisi-kisi angket minat belajar terdiri dari lima indikator dengan 25 pernyataan dimana tiap pernyataan memiliki 4 pilihan jawaban sesuai dengan skala likert Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, dan Tidak Setuju. Dari 25 pernyataan terdapat pernyataan positif dan pernyataan negatif dimana untuk pernyataan positif jawaban Sangat Setuju nilainya 4, setuju nilainya 3, kurang setuju nilainya 2 dan tidak setuju nilainya 1, sebaliknya untuk pernyataan negatif jawaban Sangat Setuju nilainya 1, setuju nilainya 2, kurang setuju nilainya 3 dan tidak setuju nilainya 4. Hasil belajar merupakan tes uraian sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi mahasiswa selama satu semester yang diberikan di akhir perkuliahan. Interpretasi kategori penilaian tes hasil belajar disesuaikan dengan buku panduan akademik universitas. Untuk validitas dan reliabilitasnya, peneliti menggunakan teknik *expert judgement*.

Tabel 1. Interpretasi Kategori Minat Belajar

Interval	Skor (X)	Kriteria
$\bar{X} + 1. SB_x \leq X$	$75 \leq X < 100$	Sangat tinggi
$\bar{X} \leq X < \bar{X} + 1. SB_x$	$63 \leq X < 75$	Tinggi
$\bar{X} - 1. SB_x \leq X < \bar{X}$	$50 \leq X < 63$	Rendah
$X < \bar{X} + 1. SB_x$	$25 \leq X < 50$	Sangat Rendah

(Mardapi, 2008)

Tabel 2. Interpretasi Kategori Penilaian Hasil Belajar

No.	Nilai (X)	Nilai Akhir		Keterangan
		Huruf	Angka	
1	$80,0 \leq X \leq 100$	A	4,00	LULUS
2	$77,5 \leq X < 80,0$	A-	3,75	LULUS
3	$75,0 \leq X < 77,5$	AB	3,50	LULUS
4	$72,5 \leq X < 75,0$	B+	3,25	LULUS
5	$70,0 \leq X < 72,5$	B	3,00	LULUS
6	$67,5 \leq X < 70,0$	B-	2,75	LULUS
7	$65,0 \leq X < 67,5$	BC	2,50	LULUS
8	$62,5 \leq X < 65,0$	C+	2,25	LULUS
9	$60,0 \leq X < 62,5$	C	2,00	LULUS
10	$57,5 \leq X < 60,0$	C-	1,75	TIDAK LULUS
11	$55,0 \leq X < 57,5$	CD	1,50	TIDAK LULUS
12	$52,5 \leq X < 55,0$	D+	1,25	TIDAK LULUS
13	$50,5 \leq X < 52,5$	D	1,00	TIDAK LULUS
14	$0 \leq X < 50,5$	E	0,00	TIDAK LULUS

Hasil Penelitian dan Pembahasan

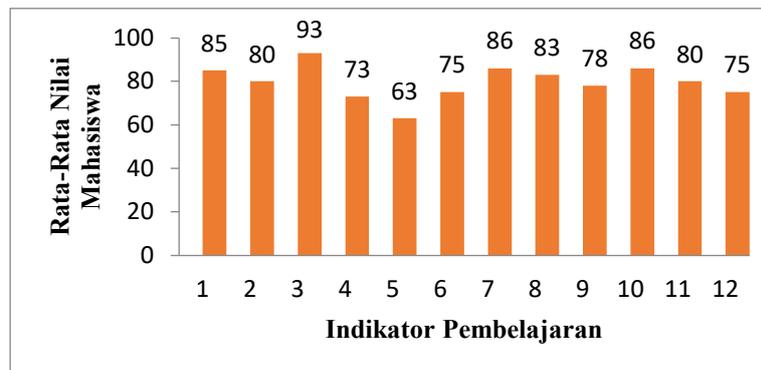
Data hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah kalkulus integral secara umum diperoleh dari hasil nilai akhir mahasiswa setelah melakukan perkuliahan selama satu semester yang hasilnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Statistik Hasil Belajar Mahasiswa

	Maksimum	Minimum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Hasil Belajar	88	60	2501	76	5,46	29,83

Diperoleh bahwa nilai maksimum yang diperoleh mahasiswa adalah 88 dan nilai terendah adalah 60, rata-rata dari nilai yang diperoleh mahasiswa sebesar 76 yang menunjukkan nilai berada pada rentang $75,0 \leq X < 77,5$ dimana pada rentang tersebut mahasiswa memperoleh nilai pada kategori "AB".

Data aspek kognitif mahasiswa dari hasil penelitian juga didapatkan nilai rata-rata *post-test* untuk mengukur ketercapaian tiap indikator pembelajaran dimana selama satu semester ada 12 indikator ketercapaian yang diukur yang hasilnya disajikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Rata-rata Ketercapaian Indikator Pembelajaran

Gambar 1 menunjukkan indikator pencapaian kompetensi yang pertama yaitu Turunan dan anti turunan diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 85, indikator pencapaian kompetensi yang kedua adalah Notasi sigma dan limit diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 80, indikator pencapaian kompetensi yang ketiga yaitu integral tentu diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 93, indikator pencapaian kompetensi yang keempat adalah Luas daerah bidang datar diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 73, indikator pencapaian kompetensi yang kelima adalah Volume benda putar diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 63, indikator pencapaian kompetensi yang keenam adalah aplikasi integral diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 75, indikator pencapaian kompetensi yang ketujuh Fungsi transenden diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 86, indikator pencapaian kompetensi yang kedelapan integral parsial diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 83, indikator pencapaian kompetensi yang kesembilan Trigonometri diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 78, indikator pencapaian kompetensi yang kesepuluh Pengintegralan fungsi rasional diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 86, indikator pencapaian kompetensi kesebelas Hiperbolik diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 80, dan indikator pencapaian kompetensi yang terakhir adalah Bentuk tak tentu dan Integral tak wajar diperoleh rata-rata nilai mahasiswa sebesar 75.

Hasil belajar aspek kognitif yang diperoleh mahasiswa pada *post-test* mata kuliah kalkulus integral setelah pembelajaran berlangsung diperoleh rata-rata indikator pencapaian kompetensi dengan kategori tinggi, dari 12 indikator pencapaian kompetensi yang rendah adalah pada indikator pencapaian kompetensi Luas daerah bidang datar dan Volume benda putar hal ini dimungkinkan karena pada dua indikator tersebut mahasiswa perlu melakukan penalaran terhadap gambar geometri sebelum menyelesaikan hasilnya akan tetapi rata-rata pencapaian indikator kompetensi keduanya termasuk dalam kategori tinggi hal ini dimungkinkan karena penggunaan kolaboratif dari geometris yang dinamis antara teknologi dalam pembelajaran *blended learning* seperti Geogebra yang memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang sama dalam berbagai mode, sehingga *blended learning* dapat secara fleksibel disesuaikan dengan peserta didik dengan beragam pendekatan dan kebutuhan pembelajaran (Stahl, 2021).

Ketuntasan klasikal yang diperoleh mahasiswa secara umum setelah dilaksanakan pembelajaran *blended learning* berada pada kategori tinggi dan meningkat, hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran *blended learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini dikarenakan *blended learning* berhubungan dengan teori model pembelajaran konstruktif dan interaktif, khususnya dengan konstruksi pengetahuan yang ditujukan untuk pemecahan masalah konseptual (Bent et al., 2021; Ritella & Loperfido, 2021; Sansone et al., 2021; Soliman et al., 2021). Soliman et al. (2021) menjelaskan bagaimana *blended learning* membangun pengetahuan *synchronous* dan *asynchronous* dapat digabungkan dengan cara baru untuk memberikan peserta didik lebih banyak waktu terlibat dalam belajar. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Wicaksana et.al. yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan *blended learning* memberikan kemudahan akses untuk belajar dimana saja dan kapan saja membuat peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran sehingga membuat pembelajaran lebih efektif (Wicaksana et al., 2013). Pembelajaran dengan *blended learning* adalah cara yang efektif untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik karena peserta didik dapat meningkatkan kemampuan mereka melalui partisipasi aktif (Wichadee, 2017).

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada mahasiswa terdapat lima indikator minat belajar yang diukur yaitu aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, tekun mengerjakan tugas individu dan kelompok, memahami dan mempelajari matematika, keingintahuan terhadap pembelajaran matematika, perhatian dan keterlibatan bertanya. Hasil analisis angket minat belajar secara keseluruhan diperoleh hasil 90,91% mahasiswa berada pada kategori sangat tinggi dan sisanya 9,09% pada kategori Tinggi. Hasil minat belajar mahasiswa pada tiap indikator disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Banyak Mahasiswa Tiap Indikator

Kriteria	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5
Sangat Tinggi	28	20	26	31	23
Tinggi	4	13	7	2	7
Rendah	1	0	0	0	3
Sangat Rendah	0	0	0	0	0
Jumlah	33	33	33	33	33

Tabel 5. Persentase Rata-rata Pencapaian Tiap Indikator

Indikator	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5
Jumlah Skor	516	596	615	460	405
Skor Maksimum	660	792	792	528	528
Rata-rata Pencapaian	0,7818	0,7525	0,7765	0,8712	0,7670
Persentase	78,18%	75,25%	77,65%	87,12%	76,70%

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa pada indikator pertama aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dan pada indikator kelima perhatian dan keterlibatan bertanya minat belajar berada pada tiga kategori Sangat Tinggi, Tinggi dan Rendah, sedangkan pada indikator minat belajar kedua tekun mengerjakan tugas individu dan kelompok, indikator ketiga memahami dan mempelajari matematika, dan indikator keempat keingintahuan terhadap pembelajaran matematika minat belajar berada pada dua rentang kategori yaitu Tinggi dan Sangat Tinggi. Selanjutnya pada Tabel 5 terlihat bahwa persentase rata-rata pencapaian tiap indikator berada pada rentang kategori Minat Sangat Tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *blended learning* berpengaruh positif dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa dan partisipasi mereka di kelas. Hal ini sejalan dengan penelitian So & Bonk (2010) dalam kajiannya tentang peran *blended learning* dalam kolaborasi dibantu oleh komputer menemukan bahwa *blended learning* telah meningkatkan minat dan perhatian, serta partisipasi peserta didik. Dalam penelitian lain diungkapkan bahwa siswa memiliki minat yang baik terhadap pembelajaran *blended learning* melalui edmodo baik itu minat individual maupun minat situasional (Seifert & Sutton, 2009).

Simpulan dan Saran

Simpulan

Hasil Belajar secara umum nilai rata-rata yang diperoleh mahasiswa adalah 76 yang menunjukkan bahwa interpretasi nilai mahasiswa adalah "AB" atau 3,50 serta diperoleh rata-rata indikator pencapaian kompetensi mata kuliah kalkulus integral keseluruhan dengan kategori tinggi. Minat Belajar terdiri dari lima indikator yang diukur yaitu aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, tekun mengerjakan tugas individu dan kelompok, memahami dan mempelajari matematika, keingintahuan terhadap pembelajaran matematika, perhatian dan keterlibatan bertanya. Hasil analisis angket minat belajar secara keseluruhan diperoleh hasil 90,91% mahasiswa berada pada kategori sangat tinggi dan sisanya 9,09% pada kategori Tinggi. Persentase rata-rata pencapaian tiap indikator berada pada rentang kategori Minat Sangat Tinggi.

Saran

Dalam penerapannya, *blended learning* dapat membangkitkan minat dan perhatian peserta didik telah berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga ketika menerapkan *blended learning*, hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana merancang pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik terkesan dan menjadikan pembelajaran yang bermakna yang pada akhirnya berpengaruh pada minat dan hasil belajar peserta didik.

Daftar Pustaka

- Amenduni, F., & Ligorio, M. B. (2022). Blended Learning and Teaching in Higher Education: An International Perspective. In *Education Sciences* (Vol. 12, Issue 2). <https://doi.org/10.3390/educsci12020129>
- Arikunto, S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Bent, M., Velazquez-Godinez, E., & de Jong, F. (2021). Becoming an expert teacher: Assessing expertise growth in peer feedback video recordings by lexical analysis. *Education Sciences*, 11(11). <https://doi.org/10.3390/educsci11110665>
- Bryan, A., & Volchenkova, K. N. (2016). Blended Learning: Definition, Models, Implications for Higher Education. *Bulletin of the South Ural State University Series "Education. Education Sciences,"* 8(2), 24–30. <https://doi.org/10.14529/ped160204>
- Crawford, R., & Jenkins, L. (2017). Blended learning and team teaching: Adapting pedagogy in response to the changing digital tertiary environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(2). <https://doi.org/10.14742/ajet.2924>
- Elliott, S. N. (2001). *Educational psychology: effective teaching, effective learning (3rd ed)*. McGraw-Hill.
- Irwan, Angraini, R., & Tiara, M. (2020). *Analysis of Student Interest on Blended Learning*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200803.041>
- Kurnia, S., Hidayat, S., & Wardhani, S. (2021). Analisis Minat dan Hasil Belajar Biologi Siswa pada Pembelajaran Daring di SMA Negeri Purwodadi Kabupaten Musi Rawas. *BIODIK*, 7(4). <https://doi.org/10.22437/bio.v7i4.14489>
- Mardapi, D. (2008). *Teknik penyusunan instrumen tes dan non tes*. Mitra Cendekia Press.
- Nasution, F. H., Hasibuan, I. S., & Lubis, J. A. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI). *PeTeKa*, 1(1). <https://doi.org/10.31604/ptk.v1i1.28-33>
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). Educational Assessment of Students Sixth Edition. In *Pearson New International Edition*.
- Ritella, G., & Loperfido, F. F. (2021). Students' self-organization of the learning environment during a blended knowledge creation course. *Education Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/educsci11100580>
- Ross, B., & Gage, K. (2006). Global perspectives on blended learning: Insight from WebCT and our customers in higher education. In *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*.
- Sansone, N., Cesareni, D., Bortolotti, I., & McLay, K. F. (2021). The designing and re-designing of a blended university course based on the triological learning approach. *Education Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/educsci11100591>

- Savickas, M. L., & Spokane, A. R. (1999). *Vocational interests: meaning measurement and counseling use*. Davies-Black Publishing.
- Schunk, D., Meece, J., & Pintrich, P. (2014). Pearson New International Edition: Motivation in Education Theory, Research, and Applications. In *British Library Cataloguing-in-Publication Data*.
- Seifert, K., & Sutton, R. (2009). *Educational psychology (2nd ed)*. Jacobs Fondation.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- So, H. J., & Bonk, C. J. (2010). Examining the roles of blended learning approaches in computer-supported collaborative learning (CSCL) environments: A delphi study. *Educational Technology and Society*, 13(3).
- Soliman, D., Costa, S., & Scardamalia, M. (2021). Knowledge building in online mode: Insights and reflections. *Education Sciences*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/educsci11080425>
- Stahl, G. (2021). Redesigning mathematical curriculum for blended learning. *Education Sciences*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/educsci11040165>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Wicaksana, G. A., Nurhayati, S., & Cahyono, E. (2013). Efektifitas Media E-Lerning Berbasis Chemo-Edutainment Terhadap Hasil Belajar Hidrokarbon Dan Minyak Bumi Kelas X. *Journal of Chemisry in Education, Vo 2 No 1*.
- Wichadee, S. (2017). A development of the blended learning model using edmodo for maximizing students' oral proficiency and motivation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(2). <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i02.6324>