



***BLENDED LEARNING* DALAM PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MAHASISWA**

Siti Annisah¹⁾, Zusy Aryanti²⁾, Yunita Wildaniati³⁾, Sri Wahyuni⁴⁾

Institut Agama Islam Negeri Metro, Lampung

E-mail: sitiannisah80@gmail.com¹⁾, zusyar4@gmail.com²⁾, wildaniatiyunita3@gmail.com³⁾,
sriwahyuni0913@gmail.com⁴⁾

Submit: 27 November 2021., Revisi: 29 Maret 2022, Approve: 30 April

Abstract

Learning models that are only applied to face-to-face or online learning do not place students in learning situations anytime and anywhere. A conducive learning situation is important to design, especially in improving creative thinking skills, which include high-level abilities. The purpose of this paper is to describe how the blended learning model is able to provide wide space and opportunities for students to be actively involved in learning so as to foster creative thinking skills in problem solving. This research is an experimental study involving only one group. Data collection techniques used are tests, observations, and documentation. The research data were analyzed using the Wilcoxon test. The findings of this study are that 1) the blended learning model is proven to be effective in improving students' creative thinking skills, and 2) student involvement in learning has a positive impact on increasing creative thinking skills. Thus, blended learning learning designs that place students in learning situations without limitations of space and time are considered more effective in improving creative thinking skills.

Keywords: Blended learning, Creative thinking skill, learning situation, synchronous, asynchronous

Pengutipan: Siti Annisah, dkk. (2022). Blended Learning dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Mahasiswa. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 6(1), 2022, 75-90. [jmie.v6i1.387](https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.387).

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v6i1.387>

INTRODUCTION

Pembelajaran yang hanya dilakukan pada batasan waktu tertentu kurang mendukung perkembangan kemampuan mahasiswa dalam berpikir kreatif (Miftaqurohmah & Hayuhantika, 2020; Tarlina & Afriansyah, 2016). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif tidak cukup hanya dicontohkan saja tetapi perlu dilatih dan dialami sendiri oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran matematika (Anita, 2017). Blended learning berbasis LMS lebih dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Haka et al., 2020) seiring dengan kemudahan mahasiswa dan dosen dalam melakukan aktivitas pembelajaran karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa terbatas ruang dan waktu (Haeruman et al., 2021). Hal tersebut dibutuhkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa yang relative belum baik. Sebagaimana data yang menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Indonesia suka dengan sesuatu yang berbeda dari biasanya, tetapi belum berani untuk mengambil resiko yang ditimbulkan (Sudito & Zahra, 2021). Hasil survey juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif mahasiswa rendah, dan penerapan model pembelajaran yang dilakukan kurang tepat (Haka et al., 2020; Sariningsih & Herdiman, 2017), serta membutuhkan waktu yang relatif lama (Tarlina & Afriansyah, 2016). Dengan demikian, menempatkan mahasiswa pada situasi belajar kapan saja dan dimana saja, mudah mengakses materi pembelajaran, serta leluasa mempelajari materi baik secara online maupun offline, memungkinkan tumbuhnya motivasi dan berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Sejauh ini kajian tentang kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan melalui model blended learning dapat dilihat melalui dua aspek yaitu aplikasi dan bentuk bahan ajar yang digunakan. Pertama, aplikasi yang digunakan lebih banyak menggunakan bantuan beberapa aplikasi seperti google classroom (Febianti et al., 2019; Haka et al., 2020; Mulyono, 2020; Wicaksono & Rachmadyanti, 2016), whatsapp (Nida et al., 2020), schoology (Mustakim et al., 2019; Wijayanti et al., 2017). Kedua, bentuk bahan ajar yang digunakan dalam blended learning meliputi LKS (Mustakim et al., 2019), LKPD (Irsalina & Dwiningsih, 2018), Slide PPT dan video (Wintarti et al., 2019). Dari kecenderungan tersebut nampak bahwa studi tentang peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui blended learning menggunakan aplikasi dan bahan ajar yang terbatas, belum melibatkan aplikasi dan bahan ajar yang lebih bervariasi. Penggunaan aplikasi dan bahan ajar yang bervariasi pada pelaksanaan blended learning mampu membantu mahasiswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif.

Tujuan tulisan ini untuk melengkapi kekurangan studi terdahulu yang ada tentang blended learning khususnya dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif, dengan cara menganalisis bagaimana model blended learning yang dilaksanakan pada masa pandemic Covid-19 mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa. Berkaitan dengan hal tersebut terdapat tiga pertanyaan yang dijawab pada tulisan ini: 1) bagaimana model blended learning yang dilaksanakan pada masa pandemic Covid-19 dalam menumbuhkan berpikir

kreatif; 2) bagaimana keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran matematika yang menerapkan model blended learning; dan 3) bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran dengan model blended learning. Melalui tiga pertanyaan tersebut, penelitian ingin menegaskan bahwa banyaknya permasalahan proses pembelajaran yang muncul akibat adanya pandemic Covid-19, ternyata model pembelajaran blended learning mampu menjadi model pembelajaran yang efektif digunakan untuk berbagai situasi. Model pembelajaran blended learning memberi kesempatan kepada mahasiswa secara luas untuk aktif terlibat dalam melakukan kegiatan pembelajaran baik secara tatap muka terbatas, online, maupun mandiri, sehingga menumbuhkan dan menguatkan kemampuan berpikir termasuk kemampuan berpikir kreatif.

METHODS

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif tidak terlepas dari keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam proses pembelajaran baik pada saat tatap muka ataupun mandiri, offline maupun online. Dengan keterlibatan mahasiswa dalam melakukan aktivitas belajar yang tidak terbatas pada ruang dan waktu akan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika, sebagaimana yang ditunjukkan dalam studi yang dilakukan pada mahasiswa semester III program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) IAIN Metro Tahun Akademik 2021/2022. Mahasiswa yang terlibat pada penelitian ini sebanyak 32 mahasiswa. Penentuan mahasiswa semester III ini memiliki beberapa alasan, diantaranya 1) hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yang kurang baik seperti pada materi geometri; 2) mahasiswa pada semester ini sedang menempuh mata kuliah matematika SD/MI yang salah satu materinya adalah geometri. Objek penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika yang ditingkatkan dengan model blended learning. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan baik dalam kehidupan seperti di era globalisasi saat ini maupun dalam pembelajaran matematika. Meskipun demikian, hasil identifikasi awal menunjukkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa kurang baik. Berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan tinggi yang tidak mudah untuk dikuasai. Untuk mencapai kemampuan tersebut dibutuhkan model pembelajaran yang dapat memfasilitasi mahasiswa terlibat aktif dalam pembelajaran baik tatap muka maupun mandiri, leluasa mempelajari materi baik secara offline maupun online, memberi kemudahan dalam mengakses sumber belajar yang dibutuhkan, yang memberi peluang kemampuan berpikir kreatif mahasiswa bisa berkembang secara maksimal. Salah satu model yang dimaksud adalah model blended learning.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan desain “Pre-Experimental Design” dengan jenis One-Group Pretest-Posttest Design (Sugiono, 2012). Penelitian ini hanya melibatkan satu kelompok saja yaitu kelompok eksperimen. Kelompok

tersebut diberi perlakuan pembelajaran dengan model blended learning. Untuk mengetahui adanya pengaruh model blended learning terhadap kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest. Pretest menggambarkan kemampuan mahasiswa sebelum mendapat perlakuan, dan posttest mendeskripsikan kemampuan mahasiswa setelah mendapatkan perlakuan. Adapun desain penelitian yang dimaksud sebagai berikut:

$$\boxed{O_1 \quad X \quad O_2}$$

Keterangan:

O1 : Nilai pretes (sebelum diberi perlakuan)

X : Perlakuan yaitu pelaksanaan pembelajaran model blended learning

O2 : Nilai postes (sesudah diberi perlakuan)

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif. Tes tersebut terdiri dari lima buah soal. Instrument tes yang digunakan pada penelitian ini dikembangkan oleh peneliti dan telah divalidasi oleh tiga pakar pendidikan matematika. Hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa tes yang digunakan pada penelitian ini dinyatakan layak digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif. Observasi digunakan untuk mendapatkan data proses pelaksanaan pembelajaran dengan *blended learning*. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tujuan atau capaian pembelajaran, dan karakteristik mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian result ini membahas pelaksanaan blended learning selama masa pandemi covid-19 yang dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

Model blended learning yang dilaksanakan selama masa pandemi covid-19


Suatu pembelajaran membutuhkan model yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penentuan model pembelajaran yang tepat menjadi salah cara yang efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa. Pembelajaran disebut efektif jika mahasiswa mampu memahami materi dan menyelesaikan masalah yang diberikan. Model blended learning yang dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif selama masa pandemi covid-19 yang dideskripsikan menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Identifikasi tujuan pembelajaran

Tahap identifikasi tujuan pembelajaran merupakan tahapan pertama yang dilakukan untuk mengetahui dan menentukan kompetensi yang akan dikuasai oleh mahasiswa ketika mengikuti proses perkuliahan. Berdasarkan hasil identifikasi tujuan pembelajaran yang terdapat pada Kurikulum Program Studi PGMI IAIN Metro, maka dapat dijelaskan bahwa Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Matematika SD/MI terdiri atas hard skill dan soft skill.

Hard skill meliputi “mahasiswa mampu menguasai pengetahuan konseptual dan procedural serta keterkaitan keduanya yang berkaitan dengan materi bilangan, geometri dan pengukuran, penyajian data, dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah”. Sementara itu, *soft skill* meliputi “Mahasiswa memiliki sikap percaya diri, santun dalam berbicara dan bertindak, menghargai pendapat orang lain, dan bertanggungjawab”.

Tabel 1. Tujuan Pembelajaran

 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI PGMI FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN METRO				
MATA KULIAH	KODE	BOBOT	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Konsep Dasar Matematika SD/MI	PGMI.18.1.31	2 SKS	III (Tiga)	01 Juli 2021
Capaian Pembelajaran (CP)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)			
	1	Memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin untuk menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang berkembang		
	2			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)			
	1	Mahasiswa mampu menguasai pengetahuan konseptual dan prosedural serta keterkaitan keduanya dalam materi bilangan, geometri dan pengukuran, penyajian data, dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.		
	2	Mahasiswa memiliki sikap percaya diri, santun dalam berbicara dan bertindak, menghargai pendapat orang lain, dan bertanggungjawab		

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif meliputi kemampuan berpikir yaitu mampu menguasai pengetahuan konseptual dan procedural serta keterkaitan keduanya yang berkaitan dengan materi bilangan, geometri dan pengukuran, penyajian data. Ranah afektif meliputi kemampuan yang menekankan sikap yaitu memiliki sikap percaya diri, santun dalam berbicara dan bertindak, menghargai pendapat orang lain, dan bertanggungjawab. Ranah psikomotor meliputi kemampuan yang menekankan aspek keterampilan dan tindakan yaitu mengaplikasikan dalam pemecahan masalah. Dengan demikian, capaian pembelajaran pada matakuliah matematika SD/MI sudah mencakup semua aspek tujuan pembelajaran yang merujuk pada Taksonomi Bloom.

2. Identifikasi karakteristik mahasiswa

Identifikasi karakteristik mahasiswa digambarkan dalam beberapa komponen yaitu usia, jenis kelamin, rata-rata kemampuan akademik, kepemilikan gadget, kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan data sismik IAIN Metro tahun 2021 mendeskripsikan memiliki rentang usia 19 – 21 tahun; 2) jenis kelamin laki-laki sebanyak 9% dan perempuan sebanyak 91%; 3) rata-rata IPK sementara adalah 3,04; 4) semua mahasiswa memiliki gadget atau laptop. Selanjutnya berdasarkan hasil tes menunjukkan hanya 50% mahasiswa yang dapat memecahkan masalah dengan benar, namun belum mampu membuat jawaban atau cara penyelesaian yang lebih dari

satu atau berbeda dari jawaban pertama (kefasihan), tidak mampu menunjukkan cara penyelesaian lebih dari satu cara dan berbeda secara konseptual (keluwesan), dan tidak mampu membuat jawaban atau cara lebih dari satu jawaban dan berbeda sekaligus tidak menunjukkan berpola (kebaruan). Informasi tersebut dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Karakteristik/Profil Mahasiswa

Aspek	Deskripsi
Rentang usia	19 – 21 tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki 9%, Perempuan 91%
Rata-rata IPK	3,09
Kepemilikan Laptop	Semua mahasiswa memiliki gadget / laptop sendiri
Kemampuan berpikir kreatif	hanya 50% mahasiswa yang dapat memecahkan masalah dengan benar, namun belum mampu menunjukkan kefasihan, keluwesan, dan kebaruan dalam memecahkan masalah

Karakteristik mahasiswa merupakan salah satu elemen penting yang harus diperhatikan dalam menyusun desain pembelajaran. Karakteristik mahasiswa menjadi pertimbangan utama dalam menentukan model, strategi, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Mahasiswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan belajar apabila skenario pembelajaran yang disiapkan oleh pendidik sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mahasiswa. Oleh karena itu, karakteristik mahasiswa yang diuraikan di atas dijadikan pertimbangan dalam menyusun desain model blended learning pada penelitian ini.

3. Langkah-langkah model blended learning dalam pembelajaran matematika

Pembelajaran dengan model blended learning dideskripsikan dalam lima tahapan (Arends, 2008), yaitu: 1) orientasi yaitu orientasi tentang permasalahan yang berkaitan dengan materi, 2) organisasi yaitu aktivitas meneliti dan mendefinisikan tugas belajar yang terkait dengan masalah, 3) investigasi dapat dilakukan secara mandiri dan kelompok dengan cara mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen, serta mencari penjelasan dan solusi, 4) presentasi yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) analisis dan evaluasi yaitu melakukan analisis untuk merefleksikan dan evaluasi terhadap investigasi yang dilakukan dan proses yang digunakan. Dari lima tahapan pembelajaran tersebut memperlihatkan bahwa proses pembelajaran dengan model blended learning memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar sehingga tujuan atau kemampuan berpikir kreatif dapat ditingkatkan. Tahapan pembelajaran dengan model blended learning yang dilaksanakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 3. Tahapan Pembelajaran dengan model blended learning

Tahap	Aktivitas Pembelajaran	Seting Aktivitas Pembelajaran & Aplikasi			
		Pembelajaran Sinkronous		Pembelajaran Asinkronous	
		Tatap Muka Langsung	Sinkronous Maya	Asinkronous Kolaboratif	Asinkronous Mandiri
Tahap 1 Orientasi	<ul style="list-style-type: none"> Mendengar penjelasan dan menyampaikan gagasan Menyelesaikan masalah 	-	Konferensi /ceramah (<i>google meet</i>)	Diskusi (LMS, WA)	Mandiri (LMS)
Tahap 2 Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengonstruksi pengetahuan dan memahami materi Memahami contoh Memahami tugas 	-	Konferensi /ceramah (<i>google meet</i>)	Diskusi (LMS, WA)	Mandiri (LMS, WA)
Tahap 3 Investigasi	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan rumus keliling dan luas pada bangun datar Menemukan rumus luas permukaan dan volume pada bangun ruang Menemukan prosedur penyelesaian masalah Membuat pertanyaan dan alternatif jawaban Memecahkan masalah matematika secara kreatif 	-	Konferensi /ceramah (<i>google meet</i>)	Diskusi (LMS, WA)	Mandiri (LMS, WA)
Tahap 4 Presentasi	Presentasi hasil karya atau penyelesaian tugas	-	Konferensi (<i>google meet</i>)	Diskusi (LMS, WA)	Mandiri (LMS, WA)
Tahap 5 Analisis dan Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan tes formatif Melakukan merefleksi dan evaluasi terhadap aktivitas dan kemampuan yang diperoleh 	-	Konferensi (<i>google meet</i>)	Diskusi (LMS, WA)	Mandiri (LMS, WA)

Tahapan pembelajaran yang diuraikan di atas mendeskripsikan beberapa aktivitas belajar yang dilakukan selama proses pembelajaran dengan model blended learning. Aktivitas pembelajaran tersebut dilakukan pada pembelajaran sinkronous dan asinkronous. Pada penelitian ini, pembelajaran sinkronous tidak melaksanakan tatap muka langsung, karena dilaksanakan pada masa covid-19.

Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran matematika yang menerapkan model blended learning

Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran matematika dengan model blended learning dilihat dari 1) aktivitas menemukan konsep/prosedur, 2) membuat dan menjawab pertanyaan, dan 3) memecahkan masalah secara kreatif.

1. Menemukan konsep/prosedur

Menemukan konsep/prosedur merupakan aktivitas mengamati, mengukur, membuat dugaan, dan membuat kesimpulan dari proses penemuan. Tujuan aktivitas ini adalah agar mahasiswa mengalami sendiri proses penemuan suatu konsep atau prosedur melalui beberapa pertanyaan atau petunjuk yang harus dilakukan. Proses penemuan bisa terjadi jika mahasiswa berpikir dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Beberapa contoh aktivitas penemuan yang dilakukan pada pembelajaran dengan model blended learning adalah 1) menemukan rumus keliling dan luas pada bangun datar yaitu jajargenjang, dan 2) menemukan luas permukaan dan volume bangun ruang yaitu prisma, limas, kerucut, tabung dan bola. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebanyak 25% termasuk kategori tinggi, 56% kategori sedang, dan 19% kategori rendah. Hasil pengamatan tentang aktivitas mahasiswa dalam menemukan konsep/prosedur disajikan pada gambar di bawah ini



Gambar 1. Menemukan Konsep/Prosedur

Pada gambar 1 memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan mahasiswa dalam menemukan konsep atau prosedur selama proses pembelajaran dengan model blended learning adalah sedang.

2. Membuat dan Menjawab Pertanyaan

Membuat dan menjawab pertanyaan merupakan aktivitas berpikir. Aktivitas bertanya merupakan bentuk rasa ingin tahu seseorang dalam memahami suatu materi. Sementara itu, menjawab merupakan kemampuan menjelaskan gagasan terkait konsep, prosedur, prinsip baik secara tertulis maupun lisan. Aktivitas membuat dan menjawab pertanyaan yang dilakukan oleh

mahasiswa berkaitan dengan materi geometri. Dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa membuat dan menjawab pertanyaan berada pada kategori tinggi sebanyak 13%, kategori sedang sebanyak 53%, dan kategori rendah sebanyak 34%. Aktivitas membuat dan menjawab masalah dideskripsikan pada gambar berikut ini.

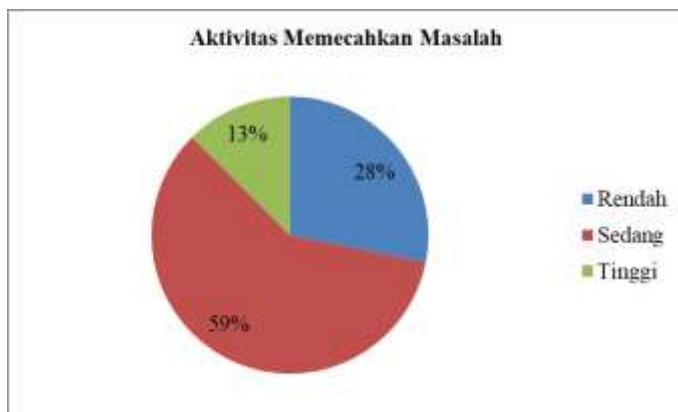


Gambar 2. Aktivitas Membuat dan Menjawab Pertanyaan

Pada gambar 2 memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan mahasiswa dalam menemukan konsep atau prosedur selama proses pembelajaran dengan model blended learning adalah sedang.

3. Memecahkan Masalah Matematika secara Kreatif

Memecahkan masalah matematika secara kreatif merupakan aktivitas memahami masalah, membuat strategi, dan melakukan penyelesaian dengan beberapa alternative jawaban yang benar, bervariasi, atau baru. Aktivitas ini berkaitan dengan pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi geometri. Berdasarkan hasil penyelesaian soal open-ended atau non rutin diperoleh data yang menunjukkan bahwa mahasiswa mampu menyelesaikan masalah secara kreatif berada pada kategori tinggi sebanyak 13%, kategori sedang sebanyak 59%, dan kategori rendah sebanyak 28%. Aktivitas memecahkan masalah secara kreatif dideskripsikan pada gambar berikut ini.

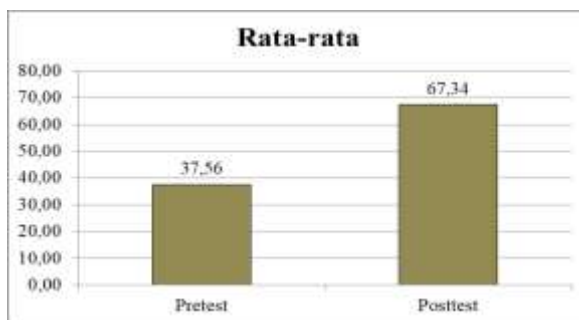


Gambar 3. Memecahkan Masalah secara Kreatif

Pada gambar 3 menjelaskan bahwa rata-rata aktivitas mahasiswa memecahkan masalah secara kreatif selama proses pembelajaran dengan model blended learning adalah sedang.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran dengan model blended learning

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika dapat diketahui dengan membandingkan nilai pretest dan posttest. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai pretest dan posttest yang disajikan sebagai berikut:



Gambar 4. Rata-rata Pretest dan posttest Kemampuan Berpikir Kreatif

Pada gambar di atas mendeskripsikan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif mahasiswa mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran dengan model blended learning.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa tersebut terjadi secara signifikan, perlu dilakukan uji perbedaan rata-rata pretest dan posttest. Sebelum dilakukan uji perbedaan rata-rata dua sampel, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas nilai pretest dan posttest. Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh data yang

menunjukkan bahwa nilai pretest berdistribusi normal dan nilai postes berdistribusi tidak normal, seperti yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Postest

Nilai		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berpikir kreatif	Pretest	0,105	32	0,200*	0,963	32	0,321
	Postest	0,275	32	0,000	0,801	32	0,000

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa skor pretes kemampuan berpikir kreatif memiliki nilai signifikan (P-value) sebesar 0,321. Karena nilai signifikan (P-value) > 0,05, maka diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa skor pretes kemampuan berpikir kreatif berdistribusi normal. Selanjutnya skor postes kemampuan berpikir kreatif memiliki nilai signifikan (P-value) sebesar 0,000. Karena nilai signifikan (P-value) < 0,05, maka ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa skor postes kemampuan berpikir kreatif tidak berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa nilai pretes berdistribusi normal dan nilai posttest tidak berdistribusi normal, maka uji perbedaan rata-rata sampel yang digunakan adalah uji Wilcoxon. Kriteria pengujian adalah diterima apabila Asymp.Sig. 0,05. Taraf signifikansi pada pengujian ini adalah 0,05. Hasil uji perbedaan rata-rata pretes dan postes yang dimaksud disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji beda rata-rata pretest dan posttest Kemampuan Berpikir Kreatif

Test Statistics ^b	
	Post Test - Pre Test
Z	-4.789 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai Asymp.sig.(2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai Asymp.signifikan 0,000 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif mahasiswa sebelum dan sesudah belajar dengan model blended learning. Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model blended learning mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan demikian, pembelajaran dengan model blended learning dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa PGMI IAIN Metro.

Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa model blended learning terbukti efektif mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa. Terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dipengaruhi oleh keterlibatan mahasiswa secara aktif selama proses pembelajaran blended learning baik ketika pembelajaran sinkron maupun asinkron. Pada saat

pembelajaran sinkron dosen dan mahasiswa berada pada satu waktu yang sama. Selama pembelajaran sinkron menggunakan beberapa aplikasi yaitu google meet dan zoom meeting, sehingga dosen dan mahasiswa dapat bertatap muka, berinteraksi, dan saling memberi umpan balik secara langsung melalui dunia maya. Sementara itu, pada pembelajaran asinkron, dosen dan mahasiswa berada pada waktu yang berbeda. Selama pembelajaran asinkron, mahasiswa dapat mengakses materi yang diberikan dosen secara fleksibel tanpa terikat waktu. Pada penelitian ini, media yang digunakan pada pembelajaran asinkron adalah menggunakan Learning Management System (LMS) dan grup Whatsapp. Adanya keterlibatan mahasiswa dalam aktivitas belajar, umpan balik dan interaksi selama pembelajaran dengan menggunakan google meet dan zoom meeting, pemberian tugas dan evaluasi dengan menggunakan LMS merupakan bagian dari blended learning yang mempengaruhi peningkatan berpikir kreatif. Sophonhiranraka et al., (2015) menjelaskan bahwa faktor utama dalam merancang pembelajaran blended learning untuk meningkatkan kinerja pemecahan masalah secara kreatif adalah aktivitas pembelajaran, sumber belajar, umpan balik, interaksi pembelajaran, dan evaluasi. Dengan demikian, selama pembelajaran dengan model blended learning mahasiswa mempunyai kesempatan untuk melakukan aktivitas belajar secara aktif sepanjang waktu baik secara offline maupun online, mandiri maupun kolaborasi, sehingga kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki mahasiswa mengalami peningkatan. Rooney (2003) menjelaskan tujuan blended learning adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik mahasiswa agar terjadi belajar mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat sehingga belajar akan lebih efektif, efisien, dan menarik.

Keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam melakukan aktivitas belajar menjadi faktor utama agar kemampuan berpikir kreatif dapat tumbuh dan berkembang. Beberapa studi menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif tidak bisa langsung muncul pada diri mahasiswa, perlu pemberian stimulus pada saat pembelajaran (Larasati, 2020). Stimulus yang dimaksud bisa berupa beragam intervensi yang diberikan kepada mahasiswa dalam bentuk tugas latihan, pertanyaan atau masalah yang mendorong siswa berpikir (Mulyono, 2020). Fakta atau temuan penelitian memperlihatkan keterlibatan mahasiswa dalam melakukan aktivitas belajar dipengaruhi oleh bentuk stimulus yang diberikan. Terdapat tiga jenis stimulus yang diberikan yaitu 1) pertanyaan yang membimbing mahasiswa untuk menemukan konsep, rumus atau prosedur, 2) pertanyaan yang berupa soal rutin, dan 3) pertanyaan yang berupa soal open ended dan non rutin untuk diselesaikan secara kreatif.

Pertama, stimulus yang berupa pertanyaan atau instruksi digunakan untuk membimbing mahasiswa menemukan suatu rumus, atau prosedur. Melalui pertanyaan tersebut, mahasiswa membaca, menalar, menemukan, dan membuat sendiri suatu rumus, seperti rumus luas persegi panjang, layang-layang, lingkaran, dan lainnya. Namun demikian, proses penemuan suatu konsep atau prosedur yang dialami oleh setiap mahasiswa tentu membutuhkan waktu yang tidak sama. Ada mahasiswa yang membutuhkan waktu yang cepat, dan ada pula yang lama. Ada

mahasiswa yang membutuhkan bimbingan dosen, ada pula yang dapat melakukan penemuan secara mandiri. Untuk memfasilitasi perbedaan kebutuhan belajar setiap mahasiswa dalam menemukan suatu konsep/prosedur maka

Kedua, menjawab pertanyaan yang bersifat rutin juga penting dilakukan pada proses pembelajaran. Pada saat menyelesaikan masalah rutin, mahasiswa melakukan aktivitas berpikir dan bernalar untuk memecahkan masalah. Melalui aktivitas tersebut, mahasiswa dapat mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya, menggunakan suatu konsep untuk menyelesaikan masalah, sehingga terjadi penguatan pemahaman dan daya ingat terkait suatu konsep matematika. Beberapa studi aktivitas menyelesaikan tugas seperti latihan menyelesaikan masalah mampu meningkatkan motivasi, daya ingat, dan hasil belajar matematika (Angriani, 2014; Halek et al., 2020)

Ketiga, menjawab pertanyaan yang berupa soal *open ended* dan non rutin merupakan aktivitas belajar yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif. Melalui masalah *open ended*, mahasiswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah secara kreatif dengan menggunakan berbagai cara/strategi yang memungkinkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa meningkat. Noer (2011) menjelaskan bahwa salah satu masalah yang mampu mendorong kemampuan berpikir kreatif adalah masalah *open-ended*. Kemampuan berpikir kreatif akan mendorong mahasiswa untuk berinovasi dalam membuat jawaban yang benar dan berbeda (kefasihan), membuat penyelesaian lebih dari satu jawaban secara konseptual (keluwesan), dan kebaruan. Anita (2017) menjelaskan berpikir kreatif akan mendorong mahasiswa untuk berinovasi, sehingga perlu dilatih untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Dengan demikian, aktivitas menjawab masalah *open-ended* yang dilakukan selama pembelajaran *blended learning* memiliki kontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Berbagai aktivitas belajar yang dijelaskan di atas dilakukan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif. Aktivitas membangun dan menemukan konsep, menjawab masalah rutin, dan memecahkan masalah *open-ended* secara kreatif dilakukan pada pembelajaran sinkron dan asinkron. Hal tersebut dilakukan karena mengembangkan kemampuan berpikir kreatif membutuhkan waktu yang relatif lama. Beberapa hasil penelitian menjelaskan bahwa menumbuhkan kreativitas peserta didik membutuhkan waktu yang luasa (Wulandari, 2019) dan perlu dilakukan terus-menerus (Indriani et al., 2014). *Blended learning* disarankan sebagai lingkungan belajar yang mendukung kemampuan berpikir melalui pemecahan masalah yang kreatif (Kashefi et al., 2012). Dengan demikian, model pembelajaran *blended learning* memberi kesempatan yang luas agar mahasiswa terlibat aktif dalam aktivitas belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

CONCLUSION

Blended learning menjadi model pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa selama masa pandemic covid-19. Skenario pembelajaran blended learning yang meliputi kegiatan belajar mahasiswa baik sinkron maupun asinkron mampu membuat mahasiswa melakukan aktivitas belajar sepanjang waktu secara online dan offline sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Soal open-ended yang diberikan pada pembelajaran blended learning mampu melatih mahasiswa untuk lebih terampil dalam menyelesaikan secara kreatif baik aspek kelancaran, keluwesan, dan kebaruan. Selain itu, selama pembelajaran blended learning membuat mahasiswa memiliki waktu yang lama untuk melakukan aktivitas belajar sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan belajar setiap mahasiswa. Dengan demikian, model blended learning memberi peluang bagi mahasiswa untuk terlibat aktif selama pembelajaran sehingga kemampuan tingkat tinggi seperti berpikir kreatif dapat meningkat.

REFERENCES

- Anita, I. W. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 125–131. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/viewFile/1287/1031>
- Febianti, A. F., Juanda, A., & Lesmanawati, I. R. (2019). Penerapan Pembelajaran Blended Learning Berbasis Aplikasi Google Classroom Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Ekosistem Di SMAN 1 Ciwaringin. *Jurnal Ilmu Alam Indonesia*, 2(2), 85–98. <https://www.syekh Nurjati.ac.id/jurnal/index.php/jia/article/view/6796/3159>
- Haeruman, L. D., Wijayanti, D. A., & Meidianingsih, Q. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 80–84. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpms/article/view/20248/10320>
- Haka, N. B., Ellyandhani, L. A., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2020). Pengaruh Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(1), 1–12. <https://e-journal.iainpalangkaraya.ac.id/index.php/edusains/article/view/1806/1268>
- Indriani, W., Murtiani, & Gusnedi. (2014). Pengaruh Penerapan LKS Berbasis Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI SMAN 1 Solok Selatan. *Pillar Of Physics Education*, 4, 145–152. <file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/1902-4013-1-SM.pdf>
- Irsalina, A., & Dwiningsih, K. (2018). Analisis Kepraktisan Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Berorientasi Blended Learning pada Materi Asam Basa. *JKPK (Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia)*, 3(3), 171–182. <https://core.ac.uk/download/pdf/299023861.pdf>
- Kashefi, H., Ismail, Z., & Yusof, Y. M. (2012). Supporting Engineering Students' Thinking and Creative Problem Solving through Blended Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*,

56, 117–125. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.638>

- Miftaurohmah, R., & Hayuhantika, D. (2020). Profil berpikir kreatif dalam penyelesaian masalah matematika melalui model eliciting activity ditinjau gaya kognitif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 6(1), 1–9. file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/1738-3594-1-PB.pdf
- Mulyono. (2020). Prespektif Gender terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa pada Blended Learning berbantu Google Classrooms. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, 11(2), 245–255. file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/26540-71437-3-PB.pdf
- Mustakim, M., Shoffa, S., & Hidayatullah, A. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran blended learning berbasis schoology untuk meningkatkan literasi digital matematika. *Jumlahku: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 5(1), 88–99. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/585/372>
- Nida, N. K., Usodo, B., & Saputro, D. R. S. (2020). The blended learning with Whatsapp media on Mathematics creative thinking skills and math anxiety. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(2), 307–314. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i2.16233>
- Noer, S. H. (2011). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 104–111. file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/824-1732-1-PB.pdf
- Sariningsih, R., & Herdiman, I. (2017). Mengembangkan Kemampuan Penalaran Statistik dan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Open-ended. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 239–246. file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/16685-43485-2-PB (2).pdf
- Sophonhiranraka, S., Suwannathachoteb, P., & Ngudgratokec, S. (2015). Factors affecting creative problem solving in the blended learning environment: a review of the literature. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2130 – 2136. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.012>
- Sudito, A., & Zahra, J. A. (2021, September). *Apakah Mahasiswa Indonesia Sudah Kreatif?* Kompas.Com. <https://www.kompas.com/edu/read/2021/09/04/141934271/apakah-mahasiswa-indonesia-sudah-kreatif-temukan-jawabannya-di-sini?page=all>
- Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan, Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tarlina, W. H., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Creative Problem Solving. *EduMa*, 5(2), 42–51. https://www.researchgate.net/profile/Ekasatya-Afriansyah/publication/336522842_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KREATIF_SISWA_MELALUI_CREATIVE_PROBLEM_SOLVING/links/5df25f56299bf10bc357162e/KEMAMPUAN-BERPIKIR-KREATIF-SISWA-MELALUI-CREATIVE-PROBLEM-SOLVING.pdf
- Wicaksono, V. D., & Rachmadyanti, P. (2016). Pembelajaran Blended Learning melalui Google Classroom di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Timur*, 513–521. <http://hdl.handle.net/11617/9144>
- Wijayanti, W., Maharta, N., & Suana, W. (2017). Pengembangan Perangkat Blended Learning Berbasis Learning Management System Pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 06(April), 1–12. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.581>
- Wintarti, A., Artiono, R., & Prawoto, B. P. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 3(2).

<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppms/article/viewFile/11747/4955>

Wulandari, L. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Matematis Melalui STEM Materi Koordinat Kelas VIIIA SMP Negeri 1 Magelang. *Jurnal Profesi Keguruan*, 5(1), 23–30. file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/17720-47718-1-PB.pdf