

PROFIL KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF DITINJAU DARI KEMAMPUAN AKADEMIK MAHASISWA

Kusnia Patmawati, Nella Puspitasari, Shofia Nur Mutmainah, dan Baskoro Edi

Prayitno

Universitas Sebelas Maret

email:kusniapatmawati@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui profil kemampuan berfikir kreatif pada universitas Surakarta dan (2) mengetahui perbedaan kemampuan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data survei. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program studi pendidikan biologi angkatan 2018 pada semester 2 di Universitas Surakarta yang berjumlah 63 mahasiswa. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui profil kemampuan berfikir kreatif mahasiswa dan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah menggunakan analisis *T-Test* independen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi dalam kategori baik (81,3). Hasil setiap indikator menunjukkan bahwa indikator *fluency* dalam kategori baik (93), *flexibility* dalam kategori baik (75.75), *originality* dalam kategori baik (74) dan *elaboration* dalam kategori cukup (60). Hasil *T-Test* penelitian ini adalah nilai $\text{sig}.0,46 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan mahasiswa berkemampuan perbedaan kemampuan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah.

Kata kunci : Berfikir Kreatif, *Fluency*, *Elaboration*, *Originality*, *Flexibility*

Abstract

This study aims to (1) determine the profile of creative thinking abilities at the Surakarta university and (2) find out the differences in creative thinking skills of the students with excellent and poor academic performance. This research uses survey data collection methods. The population of this study were all second semester students of biology education study program, batch 2018 in University of Surakarta, which consist of 63 students. Analysis of the data in this study used descriptive analysis to determine the profile of students' creative thinking skills and to find out the differences of the students with excellent and poor academic performance using independent T-Test analysis. The results showed that the students' ability to think creatively is in good categories (81.3). The results of each indicator show that fluency indicators are in good category (93), flexibility in good category (75.75), originality in good category (74) and elaboration in sufficient category (60). The results of the T-Test of this study were $\text{sig}.0.46 > 0.05$ which showed that there were no significant differences on creative thinking skills of the students with excellent and poor academic performance.

Keywords: Creative Thinking, *Fluency*, *Elaboration*, *Originality*, *Flexibility*

PENDAHULUAN

Berfikir kreatif sangat penting dalam abad 21 untuk mempersiapkan manusia Indonesia pribadi yang beriman, produktif, inovatif dan kreatif serta berkontribusi pada kehidupan masyarakat, berbangsa dan bernegara (Kusumaningrum & Djukri, 2016) sehingga perguruan tinggi menjadikan kemampuan berfikir kreatif menjadi salah satu kompetensi kelulusan mahasiswa. Kemampuan ini perlu dilatihkan kepada siswa karena membantu siswa dalam kemampuan melihat banyak arah dan melahirkan gagasan yang baru yang banyak (Selwanus dalam Riyadi 2010). Kemampuan berfikir kreatif mahasiswa penting digunakan dalam pembelajaran maupun menghadapi persoalan kehidupan. Pengembangan kemampuan berfikir kreatif perlu digunakan untuk memecahkan permasalahan mahasiswa dalam pembelajaran yang di terima. Kemampuan berfikir kreatif penting karena kemampuan tersebut seseorang mampu mengaktualisasi diri, meningkatkan kemampuan melihat kemungkinan cara menyelesaikan permasalahan, dapat memuaskan individu dengan karya atau produk yang dihasilkan dan meningkatkan kearifan yang membuat manusia untuk meningkatkan kualitas hidup (Hamdani, 2016).

Berfikir kreatif mencerminkan kemampuan dalam menemukan dan mengembangkan ide yang asli. Berfikir kreatif dapat direpresentasikan oleh berpikir divergen yaitu proses berfikir yang berorientasi pada suatu jawaban yang baik dan benar (Asmara at al., 2017). Seseorang yang memiliki kemampuan berfikir kreatif untuk menciptakan sesuatu yang orisinal dengan menghasilkan hasil atau produk. Kemampuan seseorang untuk menciptakan hasil yang original disebut kreatifitas. Penilai kemampuan berpikir kreatif mahasiswa diperlukan alat ukur sebagai indikator dari pencapaiannya. Salah satu indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu: kelancaran (*fluency*) artinya kemampuan memberikan banyak ide dalam menyelesaikan masalah, orisinalitas (*originality*) artinya kemampuan memberikan tanggapan yang tidak biasa atau unik, elaborasi (*elaboration*) artinya kemampuan untuk mengembangkan gagasan, dan fleksibilitas (*flexibility*) yaitu keterampilan berpikir luwes (Torrance dalam Kim, 2006).

Kemampuan berfikir kreatif siswa di Indonesia tergolong rendah, menurut hasil riset *Global Creativity Index(GCI)* pada tahun 2015 indonesia berada di urutan 115 dari 139 negara dengan indeks 0,202 sehingga siswa kurang melakukan kegiatan yang mengarah ke siswa untuk berfikir kreatif. Menurut hasil penelitian Fatmawati (2011) menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif mahasiswa melalui pembelajaran berbasis proyek pada perkuliahan mikrobiologi 50% mahasiswa dalam kategori sedang. Menurut Riyadi (2018) menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi dalam

penyelesaian masalah ekologi hewan dalam kategori cukup kreatif. Dari hasil penelitian tersebut, kemampuan berfikir kreatif mahasiswa tergolong sedang.

Kemampuan kognitif mahasiswa salah satunya adalah kemampuan berfikir kreatif. Kemampuan kognitif dapat dilihat dari IPK (Indeks Prestasi Kumulatif). Mahasiswa yang memiliki IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) tinggi memiliki kemampuan kognitif yang baik dan sebaliknya jika mahasiswa memiliki nilai IPK rendah maka mahasiswa memiliki kemampuan kognitif yang kurang. Kemampuan berfikir kreatif yang baik sebagai kompetensi yang melekat pada IPK.. IPK yang tinggi mempunyai kreativitas tinggi sedangkan mahasiswa yang memiliki IPK rendah memiliki kreativitas yang kurang sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang dibandingkan dengan mahasiswa yang mempunyai kreativitas tinggi (Silaban, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian kemampuan berfikir kreatif siswa dan mahasiswa yang cukup serta penjelasan pentingnya kemampuan berfikir kreatif sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian profil kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi pada salah satu universitas di Surakarta. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi dan mengetahui perbedaan kemampuan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data survei. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2018 semester 2 yang berjumlah 63 mahasiswa. Teknik sampling penelitian menggunakan sampling jenuh yaitu menggunakan seluruh populasi sebagai sampel penelitian. Karena 13 mahasiswa tidak bersedia menjadi sampel penelitian sehingga total sampel sejumlah 50 mahasiswa. Kemampuan berfikir kreatif diukur menggunakan tes kemampuan berfikir kreatif yang dikembangkan oleh Hidayatun (2011). Indikator kemampuan berfikir kreatif yang diukur meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Prosedur pengambilan data dilakukan dengan cara memberikan tes esay berjumlah 5 soal tentang materi ekosistem dengan waktu pengerjaan selama 50 menit. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui profil kemampuan berfikir kreatif mahasiswa sedangkan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah menggunakan analisis *t-test* independen. Analisis *t-test independent* menggunakan SPSS versi 18 pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini berupa data rata-rata kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi yang diukur menggunakan tes kemampuan berfikir kreatif. Hasil rata-rata kemampuan berfikir kreatif dapat dikategorikan dalam baik, cukup, dan kurang. Adapun data deskriptif kemampuan berfikir kreatif mahasiswa dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Nilai
1	10-40	0	0
2	41-70	7	388.5
3	71-100	43	3,676.5
		Jumlah	4,065
		Rata rata	81.3

Tabel 2. Kategori Kemampuan Berfikir Kreatif

No.	Nilai	Kategori
1	10-40	Kurang
2	41-70	Cukup
3	71-100	Baik

Tabel 1 menunjukkan rata-rata kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2018 sebesar 81.3. Rata-rata yang diperoleh jika dilihat pada tabel 2, mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2018 termasuk dalam kategori baik. Mahasiswa pendidikan dalam kategori baik sehingga kemampuan berfikir kreatif mahasiswa tinggi. Kemampuan berfikir kreatif yang tinggi pada mahasiswa akan menghasilkan gagasan yang original, mampu memecahkan persoalan dalam pembelajaran dan membuat berbagai solusi dengan berbagai sudut pandang (Selwanus dalam Riyadi 2010). Kemampuan berfikir kreatif yang tinggi dapat disebabkan karena pembelajaran mahasiswa diarahkan pada persoalan yang nyata dalam kehidupan sehari, sehingga mahasiswa dapat menyusun pengetahuan sendiri dalam memecahkan masalah dengan berbagai macam gagasan untuk memecahkan masalah tersebut (Purnamaningrum, 2012). Dari alasan tersebut, membuat mahasiswa memiliki dorongan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif yang tinggi.

Mahasiswa yang mempunyai kemampuan berfikir kreatif dalam kategori baik maka semakin banyak variasi jawaban dari soal untuk memecahkan suatu permasalahan. Setiap mahasiswa memiliki kemampuan untuk menjadi kreatif dengan karakter-karakter yang dimiliki mahasiswa. Karakter tersebut dapat dilihat melalui indikator kemampuan berfikir kreatif. Indikator yang diukur dalam penelitian meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Rata-rata kemampuan berfikir kreatif

mahasiswa diukur setiap indikatornya pada penelitian ini sehingga diperoleh hasil tabel 3.

Tabel 3. Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa Tiap Indikator

No.	Aspek Penilaian	Skor	Kategori
1	<i>Fluency</i>	93	Baik
2	<i>Flexibility</i>	75.75	Baik
3	<i>Originility</i>	74	Baik
4	<i>Elaboration</i>	60	Cukup

Tabel 3 menunjukkan bahwa indikator *fluency* memiliki rata-rata 93 termasuk kategori baik, *flexibility* memiliki rata rata 75,75 termasuk kategori baik, *originality* memiliki 74 termasuk kategori baik dan *elaboration* memiliki rata rata 60 termasuk kategori sedang. 4 indikator kemampuan berfikir kreatif menunjukkan bahwa indikator *fluency* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari 3 indikator lainnya. Tingkat *fluency* yang tinggi menghasilkan lebih dari tiga gagasan yang terkait permasalahan, menghasilkan lebih dari tiga ide dalam waktu cepat (Yoon, 2017; Chang, 2017; Honeck, 2016; & Shade, 2016). Mahasiswa memiliki kemampuan menghasilkan banyak gagasan menjadikan mahasiswa mudah menghasilkan atau menciptakan ide baru yang dapat berguna baik untuk persoalan sendiri maupun umum. Selain *fluency* kemampuan *flexibility* (75.75) juga dalam kategori baik setelah *fluency* (93) dapat dilihat dari penyampaian gagasan bervariasi tidak focus pada fungsi utamanya namun melihat banyak manfaat. Mahasiswa pendidikan biologi menjawab pertanyaan tidak hanya fokus pada satu cara pandang untuk solusi permasalahan namun memandang dari sudut pandang lainnya sehingga pada tabel 3 menunjukkan indikator *flexibility* dapat dikategorikan baik setelah *fluency*. Selain itu mahasiswa yang didorong untuk mengemukakan gagasan bervariasi dan memberikan kesempatan mengutarakan fenomena atau demonstrasi akan mengakomodasi indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* dan *flexibility* sehingga menyebabkan kemampuan berfikir kreatif pada indikator *fluency* dan *flexibility* tinggi (Purnamaningrum & Probosari, 2012).

Indikator orisinalitas (*originality*) atau kemampuan memberikan tanggapan yang tidak biasa atau unik. Original mahasiswa pendidikan biologi dalam kategori baik (74), hal ini dapat dilihat dari jawabannya tes mahasiswa yang memiliki ide yang berbeda dan penulisannya yang berbeda. Selain itu kemampuan *originality* mampu mengembangkan gagasan yang telah ada dengan bahasa sendiri mahasiswa pendidikan biologi baik. Mahasiswa mengumpulkan informasi yang sesuai untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, mahasiswa dapat menambahkan ide-ide orisinalnya dalam pemecahan masalah, kegiatan ini akan membantu mahasiswa mengembangkan indikator *originality* yang tinggi atau baik (Sumartini,2019).

Indikator elaborasi (*elaboration*) artinya kemampuan dalam mengembangkan gagasan atau ide yang baru atau yang sudah ada. Mahasiswa pendidikan biologi menjelaskan jawaban soal secara terperinci. Tingkat kemampuan mahasiswa menjawab tes kemampuan berfikir kreatif tergolong kurang. Hal tersebut terbukti dari tabel 3 hasil data rata-rata elaboration (60) dalam kategori cukup. Mahasiswa kurang dalam memberikan penjelasan atau perincian jawaban yang telah diberikan sehingga jawaban tidak memberikan solusi permasalahan dengan rinci sehingga kesulitan dalam penerapan upaya dalam kehidupan. Mahasiswa kurang dalam merencanakan, menyiapkan laporan, dan menyajikannya data atau informasi sehingga mahasiswa kurang memperoleh gagasannya untuk memperkaya gagasan yang sudah ada, sehingga mengembangkan indikator kemampuan memperinci atau *elaboration* mahasiswa dalam kategori kurang (Purnamaningrum & Probosari, 2012).

Perbedaan keterampilan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Berfikir Kreatif Mahasiswa IPK Atas (2) dan Mahasiswa IPK Bawah (1)

IPK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	25	47.60	10.82051	2.16410
2	25	50.04	12.59458	2.51892

Tabel 4 mean tersebut terlihat bahwa nilai atas (2.00) memiliki mean 50,4 sedangkan mean bawah (1.00) memiliki mean 47,6. Mean tersebut menunjukkan bahwa terdapat mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik atas (50,04) lebih baik dalam kemampuan berfikir kreatif daripada mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik bawah (47,6).

Hasil uji t diperoleh *sig (2-tailed)* pada nilai *Equal variances assumed* = 0,466. $\text{Sig.} 0,466 > 0,005$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga tidak ada perbedaan kemampuan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah. Mahasiswa memiliki tingkat prestasi di dalam angkatan, ada yang tergolong peringkat atas dan bawah berdasarkan urutan peringkat Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Kemampuan berfikir kreatif berpengaruh terhadap kemampuan akademik mahasiswa sehingga jika dalam tingkat prestasi rendah akan memiliki kemampuan berfikir kreatif yang kurang dan sebaliknya jika kemampuan prestasi tinggi maka kemampuan berfikir kreatif tinggi (Silaban, 2012). Pada tabel 4 dari hasil uji terbukti bahwa ada keterkaitan antara IPK atas dan bawah dengan kemampuan berfikir kreatif mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik atas (50,04) lebih baik dalam kemampuan berfikir kreatif daripada mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik bawah (47,6). Pada tabel 5 membuktikan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi dengan kemampuan akademik adat dan rendah mahasiswa.

Setiap mahasiswa memiliki potensi untuk menjadi kreatif dengan karakteristik yang unik. Keunikan kreativitas dapat dikembangkan mahasiswa dengan membuat strategi yang relevan sebagai sarana dalam mengembangkan kreativitas. Selain dalam strategi (Birgili,2015). Pemberian masalah akan memicu kognitif mahasiswa untuk memberikan cara yang berbeda dan unik. Kemampuan berpikir kreatif memerlukan kepekaan terhadap masalah dan juga reduksi termasuk transformasi dari berpikir serta kebebasan dalam memberikan solusi yang unik (Sumartini, 2019). Kognitif mahasiswa mempengaruhi solusi pemecahan masalah yang berbeda, mahasiswa yang kognitifnya dalam kategori atas akan memiliki kemampuan berfikir kreatif yang tinggi. Namun dalam hasil penelitian ini kemampuan mahasiswa yang memiliki akademik atas maupun bahwa tidak ada perbedaan dalam kemampuan berfikir kreatif. Hasil tersebut dapat disebabkan karena setiap mahasiswa memiliki karakter-karakter yang berbeda dalam menyelesaikan masalah di soal tersebut sehingga tingkat kemampuan akademik tidak mempengaruhi kemampuan berfikir kreatif mahasiswa.

SIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan berfikir kreatif mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2018 rata-rata memiliki kategori baik (81.3). Rata-rata indikator pada mahasiswa biologi angkatan 2018 diantaranya: *fluency* dalam kategori baik (93), *flexibility* dalam kategori baik(75,75, *originality* dalam kategori baik (74) dan *elaboration* dalam kategori cukup (60). Tidak ada perbedaan mahasiswa berkemampuan perbedaan kemampuan berfikir kreatif antara mahasiswa berkemampuan akademik atas dan bawah. Mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik atas (50,04) lebih baik dalam kemampuan berfikir kreatif daripada mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik bawah (47,6).

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, R., Susantini, E., & Rahayu, Y. S. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Pendekatan Tasc (Thinking Actively In Social Contexts) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jpps (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(1), 855-891.
- Birgili, B. 2015. Creative and Critical Thinking Skills in Problem-based Learning Environments. *Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71–80.
- Chang, Y. L., Chen, H. C., Wu, I. C., Chang, J. H., & Wu, C. L. 2017. Developmental trends of divergent thinking and feeling across different grades for Taiwanese adolescence between 1990's and 2010's. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 112-128.
- Fatmawati, Baiq. 2011. Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16 (2). 85-92.

- Hamdani, A. S. 2016. Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Masalah Terbuka (Open Ended Problem). *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 7(3).
- Hidayatum, Nuning. 2011. Penerapan E-Module Berbasis Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Dan Mengurangkan Miskonsepsi Siswa Pada Materi Ekologi. *Skripsi*. Tidak diterbitkan.
- Honeck, E. 2016. Inspiring creativity in teachers to impact students. *Torrance Journal for Applied Creativity*, 1(2), 33-39.
- Kim, K. H. 2006. Struktur Laten dan Pengukuran Invarian Dari Skor *Torrance*: *SAGE Journal of Psikologi and Education assesment*, Vol 66, Number 3, Pages 459-477.
- Kusumaningrum, S., & Djukri, D. 2016. Pengembangan perangkat pembelajaran model project based learning (PjBL) untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan kreativitas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 241-251.
- Purnamaningrum, A., & Probosari, R. M. 2012. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui problem based learning (PBL) pada pembelajaran biologi siswa kelas X-10 SMA negeri 3 surakarta tahun pelajaran 2011/2012. *Pendidikan Biologi Volume 4, Nomor 3, 4(3)*, 39-51.
- Riyadi, S.A., Dharmono., Naparin, Akhmad., dan Zaini Muhammad. 2018. Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Hewan Student's Creative Thinking Ability of Biology Education Students in Problem Solving about Animal Ecology. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1) 40 – 44.
- Shade, R & Shade, P.G. 2016. The Importance of IQ, MIQ, EQ, HQ & CQ!. *Torrance Journal for Applied Creativity*, 1(2), 39-49.
- Silaban, R., & Napitupulu, M. A. 2012. Pengaruh media mind mapping terhadap kreativitas dan hasil belajar kimia siswa SMA pada pembelajaran menggunakan advance organizer.-
- Sumartini, T. S. 2019. Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa melalui Pembelajaran Mood, Understanding, Recall, Detect, Elaborate, and Review. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13-24.
- Yoon, C. H. 2017. A validation study of the Torrance Tests of Creative Thinking with a sample of Korean elementary school students. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 38-50.