

Eksplorasi Berpikir Kreatif Siswa SMA Pada Konsep Sistem Pencernaan: Sebuah Studi Kasus pada Beberapa SMA di Banten

Dikirim 1 Februari 2024, Direvisi 25 Februari 2024, Diterima 29 Februari 2024

Silvia Zulfa Laila^{1*}, Indah Juwita Sari²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Ageng Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Email Korespondensi: *sisilvialaila@gmail.com

Abstrak

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang sangat penting untuk menghadapi perkembangan zaman. Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan menciptakan sesuatu yang bersifat baru berdasarkan data dan informasi untuk menemukan jawaban dan penyelesaian dari suatu masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keterampilan berpikir kreatif siswa di beberapa sekolah yang ada di Banten pada konsep sistem pencernaan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan responden sebanyak 150 siswa. Teknik pengambilan data menggunakan wawancara dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga sekolah memiliki kriteria cukup kreatif hingga kreatif dengan presentase aspek kemampuan rata-rata siswa yaitu *fluency* (58,33%), *flexibility* (71,05%), *originality* (58,09%), dan *elaborasi* (65,40%). Berdasarkan wawancara untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa perlu adanya metode yang bervariasi agar siswa tidak merasa bosan dan dapat merangsang siswa untuk berpikir kreatif. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa termasuk dalam kategori cukup hingga kreatif sehingga perlu ditingkatkan dan dikembangkan.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kreatif, Sistem Pencernaan, Studi Kasus

PENDAHULUAN

Guna menghadapi tuntutan era modern, lembaga pendidikan harus fokus meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu dengan mengedepankan peningkatan keterampilan. Lembaga pendidikan harus memastikan bahwa Peserta didik memiliki keterampilan abad 21 untuk menghadapi segala tantangan dan peluang yang ada. Keterampilan abad 21 ini mencakup 4 pilar kehidupan yaitu mengetahui (*Learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjadi (*learning to be*) dan belajar hidup bersama (*learning to live together*) (Jayadi *et al.*, 2020). Keterampilan abad 21 yang mesti diberikan pada peserta didik menurut National Education Association (NEA) terdiri dari berpikir kritis (*critical thinking*), Komunikasi (*communication*), Kolaborasi (*collaboration*) dan kreatifitas/berfikir kreatif (*creativity*) (Sari & Trisnawati, 2019)

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang sangat perlu ditingkatkan guna menghasilkan Sumber daya Manusia (SDM) khususnya kawula muda yang terampil menciptakan hal baru. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan yaitu menciptakan generasi muda yang memiliki keterampilan menciptakan hal baru dan menjadi pribadi yang memiliki keterampilan berpikir kreatif. Menurut Febrianingsih (2022), Keterampilan berpikir kreatif sendiri merupakan proses berpikir kognitif untuk menghasilkan

berbagai gagasan baru yang unik, kreatif, inovatif, dan tidak biasa dalam memecahkan dan menyelesaikan suatu masalah. Menurut Anggraeni & Hidayat (2019), Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan menerbitkan ide, usulan baru yang tidak biasa atau belum pernah ada sebelumnya untuk memecahkan sebuah permasalahan. Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan menghadirkan sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya atau bersifat baru berdasarkan data dan informasi untuk menemukan jawaban dan penyelesaian dari suatu masalah (Rahmaniati & Umami, 2021).

Namun kenyataannya kemampuan berpikir kreatif belum begitu diperhatikan dan jarang dikembangkan di sekolah karena dianggap sebagai keterampilan yang kurang penting sehingga siswa kurang aktif saat proses pembelajaran. Padahal kemampuan berpikir kreatif ini sangat diperlukan siswa untuk menghadapi berbagai masalah yang akan dihadapinya di kehidupan sehari-hari (Sasmita *et al.*, 2015) Kurangnya pembekalan kemampuan berpikir kreatif ini berakibat pada kurang mampunya siswa dalam menyelesaikan suatu masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu terus dikembangkan dan diperbaharui, yang mencakup tidak hanya keterampilan berpikir kreatif, tetapi juga tindakan dan sikap kreatif (Sari *et al.*, 2015). Terdapat empat indikator atau aspek penting dalam berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan atau fleksibilitas (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) (Zein *et al.*, 2022).

Mata pelajaran Biologi adalah salah satu mata pelajaran Sekolah Menengah Atas (SMA) yang terbilang abstrak dan sulit terutama pada materi sistem pencernaan sehingga, memerlukan kemampuan berpikir kreatif. Konsep sistem pencernaan bersinggungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, konsep ini membutuhkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Namun sayangnya kegiatan pembelajaran pada materi sistem pencernaan kebanyakan masih dilakukan secara monoton sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Zein *et al.*, (2022) yaitu bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah khususnya pada konsep sistem pencernaan yang terlihat dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Herlina & Qurbaniah (2017) dimana kemampuan siswa tergolong cukup yaitu dengan persentase sebesar 37,93.

Berdasarkan latar belakang diatas diketahui bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa khususnya pada materi sistem pencernaan masih terbilang rendah. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif siswa pada konsep sistem pencernaan

di beberapa sekolah di Banten karena sistem pencernaan merupakan konsep yang bersinggungan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

METODE PENELITIAN

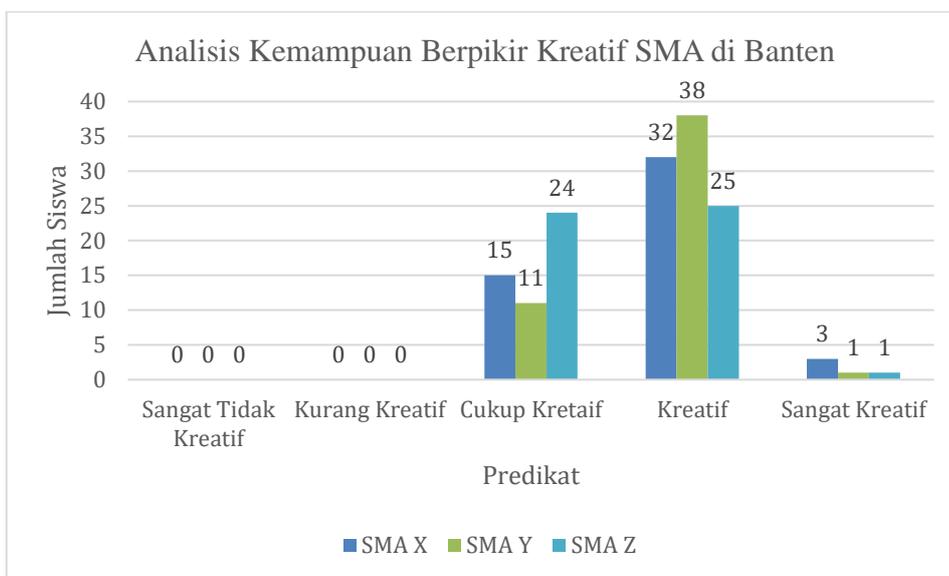
Metode dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif karena penelitian ini menganalisis suatu data maupun fenomena kemampuan berpikir kreatif secara sistematis berdasarkan data kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 di beberapa sekolah yang ada di Banten. Subjek penelitian ini yaitu 150 siswa kelas XII SMA. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu teknik pengambilan sampel terhadap kelas yang terbentuk di sekolah (*cluster random sampling*) (Swandewi *et al.*, 2019). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara dan penyebaran angket berupa pernyataan serta serangkaian jawaban berupa skala likert yaitu Sangat Sering (SS), Sering(S), Kadang-kadang (KK), dan Tidak pernah (TP). Wawancara dilakukan kepada beberapa guru biologi SMA yang ada di Banten. Sedangkan penyebaran angket akan disebar kepada siswa di kelas XII IPA. yang digunakan yaitu data dari hasil angket dan wawancara kemudian akan dianalisis dengan melihat ketercapaian aspek kemampuan berpikir kreatif tiap siswa yang meliputi aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan atau fleksibilitas (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Setelah dianalisis peneliti akan mengkategorikan hasil tiap aspek dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Adapun kategori kemampuan berpikir kreatif siswa terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Interval Nilai	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
0-20	Sangat Tidak Kreatif
21-40	Kurang Kreatif
41-60	Cukup Kreatif
61-80	Kreatif
81-100	Sangat Kreatif

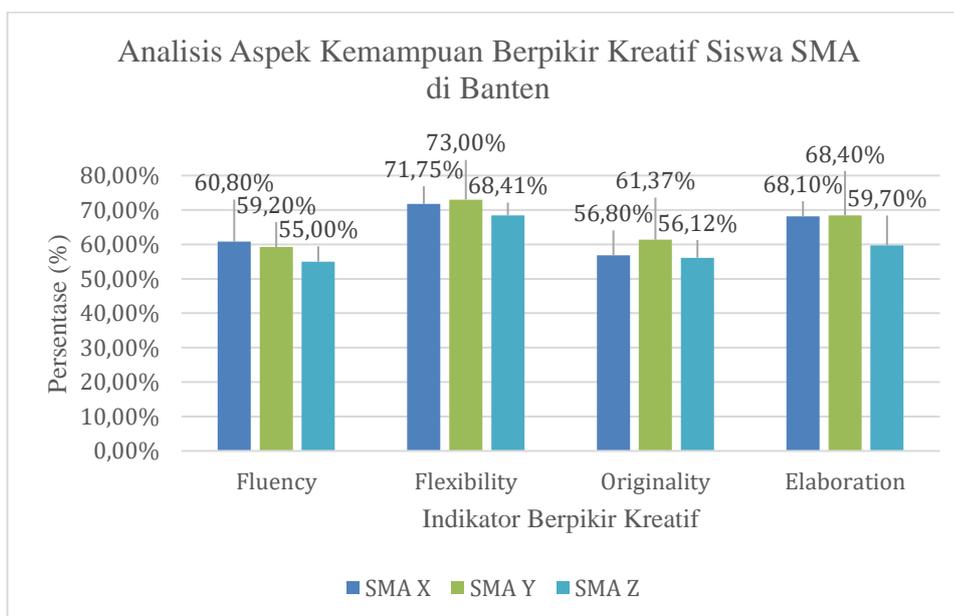
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan di beberapa sekolah di Banten, diketahui bahwa hasil pengisian angket keterampilan berpikir kreatif pada konsep sistem pencernaan yang telah dianalisis berdasarkan ketercapaian aspek kemampuan siswa menunjukkan hasil yang berbeda antara masing-masing sekolah. Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada Gambar 1. Pernyataan angket berjumlah 20 sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif dan dibagikan kepada 150 orang siswa.



Gambar 1. Hasil Analisis Angket Kemampuan Berpikir Kreatif siswa

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa hasil analisis keseluruhan siswa menunjukkan bahwa tingkat berpikir kreatif ketiga sekolah tersebut berada pada kategori yang berbeda. Salah satu sekolah masuk dalam kategori cukup kreatif sedangkan dua sekolah lainnya masuk dalam kategori kreatif. Hal ini dikarenakan jumlah siswa yang masuk dalam kategori kreatif lebih sedikit dibandingkan dua sekolah lainnya.



Gambar 2. Hasil Analisis Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif siswa

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa di SMA X didapatkan presentase aspek kemampuan siswa yaitu *fluency* (60,80%), *flexibility* (71,75%), *originality* (56,80%) dan

elaboration (68,10%) sehingga dikategorikan kreatif . Di SMA Y didapatkan persentase aspek berpikir kreatif yaitu *fluency* (59,20%), *flexibility* (73,00%), *originality* (61,37%) dan *elaboration* (68,40%) sehingga dikategorikan kreatif. Sedangkan di SMAN Z didapat persentase aspek berpikir kreatif yaitu *fluency* (55,00%), *flexibility* (68,41%), *originality* (56,12%) dan *elaboration* (59,70%). Diketahui bahwa dari ketiga sekolah tersebut SMA X dan SMA Y memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang lebih unggul dibanding SMAN 1 Pamarayan terutama pada konsep sistem pencernaan karena SMA Z masuk dalam kategori cukup kreatif sedangkan dua sekolah lainnya masuk dalam kategori kreatif. Hal ini sesuai dengan penelitian Devi *et al.*, (2019) bahwa pada kategori kreatif presentase tiap aspek berada pada rentang 60-80% sedangkan pada kategori cukup kreatif persentase tiap aspek berada pada rentang 40-60%.

Kemampuan berpikir kreatif dikategorikan menjadi 5 tingkatan berpikir mulai dari sangat kreatif, kurang kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, hingga tidak kreatif. Siswa yang memenuhi 3 indikator yaitu (*fluency*, *flexibility* dan *novelty* yang mengacu pada *originality*) masuk dalam kategori sangat kreatif. Selanjutnya, Siswa yang hanya memenuhi 2 indikator yaitu (*fluency* dan *flexibility* atau *fluency* dan *originality*) saja masuk dalam kategori kreatif. Siswa yang memenuhi 1 indikator (*originality* atau *flexibility*) masuk dalam kategori cukup kreatif. Siswa yang memenuhi 1 aspek indikator (*fluency*) masuk dalam kategori kurang kreatif dan siswa yang tidak memenuhi semua indikator masuk dalam kategori tidak kreatif (Napfiah, 2018).

Tiap siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang beragam. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan dengan mudah memecahkan suatu masalah. Siswa yang kreatif akan senantiasa mencari cara atau solusi alternatif untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Selain itu, siswa yang kreatif akan senang mengajukan berbagai pertanyaan dan mencari pengalaman-pengalaman baru. Sedangkan siswa yang memiliki kreativitas rendah akan kesulitan dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya karena siswa yang memiliki kreativitas rendah akan cenderung pasif sehingga materi Pelajaran dipahami secara tidak maksimal bahkan tidak dipahami dan hal ini membuat siswa tidak antusias dalam memecahkan serta menyelesaikan masalah Herlina & Qurbaniyah (2017). Kreativitas sendiri merupakan kemampuan mencipta (Peng, 2019) Kreativitas adalah produk dari berpikir kreatif untuk menghadapi masalah dengan cara baru yang belum pernah ada sebelumnya atau dengan menggabungkan ide unik (Khofifah *et al.*, 2023). Kreativitas ini

berhubungan dengan penemuan bahkan penggunaan sesuatu. Berikut merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir lancar (*fluency*) mencakup kemampuan dalam menerbitkan banyak gagasan, ide, bahkan solusi yang relevan untuk pemecahan masalah. Selain itu berpikir lancar mencakup proses siswa dalam menyelesaikan tugas maupun persoalan yang diberikan oleh guru (Amtiningsih *et al.*, 2016). Kemampuan ini dapat diperoleh dari pengalaman pribadi maupun data dan informasi yang bersumber dari internet atau berasal dari jawaban atas berbagai pertanyaan yang diajukan oleh siswa. Dengan demikian siswa dapat memberikan gagasan dari pengetahuan yang diperolehnya dengan lancar dalam waktu singkat (Candra *et al.*, 2019). Kemampuan berikutnya adalah berpikir luwes (*flexibility*). Kemampuan berpikir luwes ini mencakup kemampuan dalam menghasilkan ide dan gagasan yang beraneka ragam dengan melihat persoalan dari berbagai sudut pandang (Nurmeidina *et al.*, 2022) Pada aspek ini siswa dituntut untuk melihat alternatif gagasan dan tidak terpaku pada sudut pandang utama. Kemampuan berpikir luwes dapat diperoleh dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan divergen yang dapat melatih siswa menjelaskan secara rinci, terbuka dan fleksibel tanpa merasa takut atau malu (Jumanto & Adi, 2022).

Kemampuan berpikir asli mencakup kemampuan untuk mengeluarkan ide dan gagasan yang berbeda dari pendapat orang lain tetapi bernilai benar (Yuliani *et al.*, 2018). kemampuan berpikir asli ini membutuhkan aspek kelancaran dan keluwesan sehingga apabila kedua aspek ini sudah terpenuhi secara maksimal maka kemampuan berpikir asli akan muncul. Namun sebaliknya apabila kedua aspek tersebut belum tercapai maka kemampuan berpikir asli ini tidak akan muncul dan sulit untuk dicapai. Kemampuan berpikir asli dapat diperoleh dengan cara mengembangkan aspek kelancaran dan keluwesan terlebih dahulu yaitu dengan kegiatan seperti diskusi (Candra *et al.*, 2019). Selanjutnya yaitu kemampuan elaborasi atau merinci. Kemampuan ini, mencakup keterampilan mengembangka, memperkaya, dan menguraikan suatu gagasan, ide, produk atau jawaban dengan terperinci serta membuatnya lebih menarik (Qomariyah *et al.*, 2021). Kemampuan ini dapat diperoleh dengan malakukan perencanaan proyek

Kemampuan berpikir kreatif dibutuhkan dalam penyelesaian masalah pada konsep sistem pencernaan karena sistem pencernaan bersinggungan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara Kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan ini dapat disebabkan oleh beberpa faktor seperti kurangnya pemecahan masalah dalam konteks nyata oleh itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan

keterampilan berpikir kreatif siswa terutama pada konsep sistem pencernaan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik materi serta dihubungkan dengan kehidupan nyata, perlu adanya metode maupun media yang bervariasi, inovatif dan interaktif supaya siswa tidak bosan, serta memberikan kepedulian khusus serta motivasi kepada siswa yang merasa tidak percaya diri dalam proses pembelajaran biologi karena rasa tidak percaya diri dapat disebabkan karena siswa kurang memahami konsep.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa SMA X dan SMA Y masuk dalam kategori kreatif sedangkan SMA Z masuk dalam kategori cukup kreatif. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya pemecahan masalah dalam konteks nyata dengan demikian, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan keterampilan siswa terutama pada konsep sistem pencernaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amtiningsih, S., Dwiastutu, S., & Sari, D. (2016). No Title. *Proceeding Biology Education Convergence*, 13(1), 868–872.
- Anggareni, P., & Hidayat, A. F. (2019). Identifikasi Tahapan Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Aktivitas Pengajaran Masalah Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 132–140. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.18818>
- Candra, R. A., Prasetya, A. T., & Hartati, R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan Blended Project-Based Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2437–2446.
- Devi, S. S., Munawaroh, F., Hadi, W. P., & Muharrami, L. K. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Setelah Pembelajaran Guided Inquiry Dengan Metode Pictorial Riddle. *Natural Science Education Reseach*, 2(1), 41–47.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Herlina, L., & Qurbaniah, M. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kkreatif Siswa Pada Materi Virus Kelas X MAS AL-Mustaqim Sungai Raya 2. In *Jurnal Bioeducation*, 2(1), 11-14
- Jayadi, A., Putri, D. H., & Johan, H. (2020). Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 Pada Aspek Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Kota Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 25–32. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.25-32>
- Jumanto, & Adi, Y. K. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VI Ditinjau Dari Prestasi Akademik. *Jurnal Sinektik*, 5(1), 82–87.

<https://doi.org/10.33061/js.v3i2.7533>

- Khofifah, A. N., Dhiya 'ulhaq, J., Fatmasari, D., Sya'ban Zakiya, M., Khoriyah, M. N., & Berliana, S. (2023). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 di SD Negeri 3 Plajan Jepara. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar UNU NTB*, 3(1), 2807–1107. <https://unu-ntb.e-journal.id/pacu>
- Napfiah, S. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Maret*, 4(1), 80–91. <https://jurnal.stkipgritulungagung.ac.id/index.php/jp2m/article/view/1781/808>
- Nurmeidina, R., Ariyanti, I., & Lestari, F. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Habits Of Mind Siswa SMA Pada Pembelajaran Daring. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 144–158. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4283>
- Peng, Y. (2019). *Effects of Creativity Instruction in Science on Creative Thinking and Science Achievement in Chinese Students* (Issue August). <https://digitalscholarship.unlv.edu/thesesdissertations/3743/>
- Qomariyah, D. N., Subekti, H., Ipa, J., Matematika, F., Ilmu, D., Alam, P., & Surabaya, U. N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa di SMPN 62 Surabaya. *PENSA E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 242–246. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/index>
- Rahmaniati, S., & Umami, R. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Synectics untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 48–60. <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i1.2919>
- Sari, A. K., & Trisnawati, W. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul SOCIOLINGUISTICS: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, dan Creativity). *Muara Pendidikan*, 4(2), 455–466.
- Sari, S., Solihin, H., & Arifin, M. (2015). Pengembangan Kreativitas Mahasiswa Calon Guru Kimia Dalam Pembelajaran Dengan Metode Inkuiri Laboratorium Melalui Tema Minuman Kemasan. *Jurnal BIOEDUIN: Program Studi Pendidikan Biologi*, 5(1), 43–50. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v5i1.2466>
- Sasmita, H. B., & Nurasangaji, A. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaranab Problem Posing Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(1), 1–16.
- Swandewi, N. L. P., Gita, I. N., & Suarsana, I. M. (2019). Pengaruh Model Quantum Learning Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Elemen*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.932>
- Yuliani, A., Dharmono, N. A., & Zaini, M. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 29–34.

Zein, L. S. H., Setiono, S., & Windyariani, S. (2022). Pengaruh Pendekatan STEMA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMP Pada Materi Sistem Pencernaan. *BIODIK*, 8(2), 90–102. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i2.16990>