
Ketrampilan Berpikir Kreatif: Suatu Kajian Literatur Sistematis

Triwahyuni Wardhany

Universitas 17 Agustus 1945

Abdul Muhid

UIN Sunan Ampel

E-mail korespondensi : yuniwardhany@gmail.com

Abstract : *Creative thinking needs serious attention because it is one of the essential skills in the 21st Century that supports academic and professional success. This research aims to systematically review the literature regarding strategies for improving creative thinking in students. The study is a Systematic Literature Review (SRL) involving 15 journals published in 2018-2022 and examines the topic of creative thinking skills, improving creative thinking skills, or training creative thinking skills. The journal search was done using a search engine (Google Chrome). The data that has been collected will be analyzed descriptively according to the existing research questions—data analysis using meta-synthesis. The research results show that creative thinking is an idea-construction process emphasizing fluency, flexibility, originality and elaboration. Students' creative thinking abilities can be improved by implementing scientific learning strategies. Several learning models that can improve students' creative thinking abilities include Creative Problem problem-solving, Discovery Learning, Scientific Critical Creative Thinking Model, STEM-E Model, problem-solving learning and Contextual Learning, Problem-Based Learning, project-based Learning, Authentic Learning, and Research-Based Learning*

Keywords: *creative thinking, learning strategy*

Abstrak : Berpikir kreatif perlu mendapatkan perhatian serius karena salah satu kemampuan penting di Abad 21 yang mendukung kesuksesan akademik maupun profesional. Tujuan penelitian ini adalah melakukan kajian sistematis literatur mengenai strategi untuk meningkatkan berpikir kreatif pada siswa. Penelitian merupakan *Systematic Literatur Review* (SRL) dengan melibatkan 15 jurnal yang dipublikasikan tahun 2018-2022 dan mengkaji topik keterampilan berpikir kreatif, meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, atau melatih keterampilan berpikir kreatif. Proses pencarian jurnal dilakukan menggunakan *search engine* (Google Chrome). Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif, sesuai dengan pertanyaan penelitian yang ada. Analisis data menggunakan meta-sintesis. Hasil penelitian adalah berpikir kreatif merupakan proses konstruksi ide yang menekankan pada aspek kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality) dan keterincian (elaboration). Kemampuan berpikir kreatif pada siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan strategi pembelajaran saintifik. Beberapa model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa antara lain *Creative Problem Solving*, *Discovery Learning*, *Model Scientific Critical Creative Thinking*, *Model STEM-E*, *Problem Posing Learning* dan *Contextual Learning*, *Problem-Based Learning*, *Project Based Learning*, *Authentic Learning*, *Research Based Learning*

Kata kunci: *berpikir kreatif, strategi pembelajaran*

PENDAHULUAN

Berpikir kreatif merupakan salah satu *tool* adaptasi untuk menghadapi berbagai situasi yang tidak familiar dengan berperilaku fleksibel dan konstruktif (Adeoye & Jimoh, 2023), apalagi di abad 21 yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat, globalisasi dan lingkungan yang berubah-ubah dengan cepat, dinamis dan kompleks. Berpikir kreatif akan memungkinkan individu untuk mengidentifikasi peluang baru, menciptakan produk dan layanan baru, dan memecahkan masalah yang kompleks. Berpikir kreatif penting untuk

pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja dan meningkatkan kualitas hidup (Asimiran & Ismail, 2019).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan proses mental yang digunakan individu untuk memunculkan ide-ide baru (*new ideas*), *insight* baru, pendekatan baru (*new approaches*), perspektif baru (*new perspectives*) dan langkah-langkah baru (*new ways*) untuk memahami berbagai hal (Wijayati et al., 2019). Berpikir kreatif akan memunculkan kreatifitas dan menjadikan individu mempunyai banyak cara untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai persepsi dan konsep yang berbeda (Wijayati et al., 2019).

Berpikir kreatif berhubungan erat dengan keterampilan memecahkan masalah dan dapat ditingkatkan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berekspresi dan bereksplorasi secara kreatif (Rahmatullah et al., 2022). Mendorong pelajar untuk berpikir di luar kebiasaan, mengambil risiko, dan bereksperimen dengan ide-ide baru dapat meningkatkan kreatifitas, dan hal ini memerlukan pendekatan multifaset, yaitu strategi pembelajaran, pembelajaran sosial dan emosional, metakognisi dan kreatifitas (Kartini et al., 2021).

Kemampuan berpikir kreatif pelajar Indonesia masih jauh dari kata baik jika dibandingkan dengan kemampuan berpikir kreatif pelajar internasional. Hasil Program for International Student Assessment (PISA) 2022 yang diumumkan 5 Desember 2023 menempatkan Indonesia pada peringkat 68 dengan skor matematika (379), sains (398) dan membaca (371) (Alam, 2023).

Beberapa problematika yang dihadapi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif sebagaimana dikutip oleh Wijayati et al (2019) dari hasil-hasil penelitian sebelumnya antara lain (1) Guru tidak mengetahui cara meningkatkan kreatifitas siswa di dalam proses pembelajaran di kelas dengan benar, (2) Keterampilan ini sulit diterapkan kepada siswa yang mempunyai keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan berpikir, (3) Sekolah kurang memberikan akses kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir mandiri, dan (4) Proses pembelajaran di sekolah menekankan pemikiran yang tidak produktif, fokus pada hafalan dan mencari jawaban benar atas pertanyaan yang diberikan kepada siswa.

Beberapa hasil penelitian mengungkapkan bahwa berpikir kreatif pada siswa dapat ditingkatkan (Fahriza & Parmin, 2022; Zulayani, 2022; Toheri et al., 2020). Penerapan model pembelajaran yang menekankan pada proses ilmiah, dapat menjadi salah satu alternatif untuk melatih berpikir kreatif siswa secara integral dengan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Wijayati et al., 2019). Oleh karena itu, tujuan dari penulisan ini adalah melakukan kajian sistematis literatur mengenai strategi untuk meningkatkan berpikir kreatif pada siswa.

Hasil dari kajian ini diharapkan memberikan informasi yang memadai mengenai strategi-strategi pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada siswa sehingga kemampuan kreativitas dan inovasi juga semakin meningkat.

METODE

Systematic Literature Review (SRL) merupakan evaluasi kritis dan mendalam dari penelitian-penelitian terdahulu (Shuttleworth, 2009). Pada penelitian ini menggunakan tiga tahapan SRL, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*conducting*), dan pelaporan (*reporting*) (Kitchenham & Charters, 2007). SRL ini melibatkan 15 jurnal yang dipublikasikan tahun 2018-2022 dan mengkaji topik keterampilan berpikir kreatif, meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, atau melatih keterampilan berpikir kreatif. Proses pencarian jurnal dilakukan menggunakan *search engine* (*Google Chrome*) dengan <https://www.google.com>. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif, sesuai dengan pertanyaan penelitian yang ada. Analisis data menggunakan meta-sintesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pencarian data menggunakan *search engine* (*Google Chrome*) dengan situs <https://www.google.com>. Kata kunci yang digunakan adalah berpikir kreatif (*creative thinking*), keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking skills*), meningkatkan keterampilan berpikir kreatif (*improving creative thinking skills, enhancing student's creativity, fostering creative thinking*), melatih keterampilan berpikir kreatif, serta kreativitas dan inovasi (*creativity and innovation*). Hasil dari proses tersebut diperoleh 15 jurnal, yaitu 4 jurnal yang dipublish di tahun 2019, masing-masing 3 jurnal yang dipublish di tahun 2018, 2020, dan 2022, dan 2 jurnal yang dipublish di tahun 2021.

Tabel 1. Jurnal

No.	Jurnal	Jumlah
1.	Journal of Enviromental and Science Education	1
2.	Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar	1
3.	Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia	1
4.	GeoEco	1
5.	Journal of Physics: Conference Series	1
6.	European Journal of Educational Research	2
7.	International Journal of Science and Applied Science: Conference Series	1
8.	Journal of Science Learning	1

9.	UNNES International Conference on Research Innovation and Commercialization (UICRIC) 2018	1
10.	Edusains	1
11.	Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	1
12.	Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning	1
13.	International Journal of Advanced Engineering Research and Science	1
14.	Jurnal Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar	1
Jumlah		15

Sumber: Data sekunder yang diolah (2024)

Variabel tergantung yang dikaji dari 15 jurnal diatas, meliputi (1) berpikir kreatif (Zulayani, 2022; Miyatun et al., 2021; Murwaningsih & Fauziah, 2020; Wijayati et al., 2019; Meitiyani et al., 2019; Nurlaela et al., 2019), (2) berpikir kreatif dan berpikir kritis (Fahrissa & Parmin, 2022; Rusmansyah et al., 2022; Toheri et al., 2020; Kardoyo et al., 2020; Ulger, 2018), (3) kemampuan berpikir kreatif matematika (Suherman et al., 2021), (4) kreatifitas (Hanif et al., 2019), dan (5) berpikir kreatif/ kreatifitas dan inovasi (Yudha et al., 2018; Roza, 2018).

Variabel bebas yang dikaji dari 15 jurnal diatas adalah strategi pembelajaran (model pembelajaran) untuk meningkatkan berpikir kreatif, yaitu *Creative Problem Solving (CPS)* (Fahrissa & Parmin, 2022; Murwaningsih & Fauziah, 2020), *Discovery Learning* (Zulayani, 2022; Miyatun et al., 2021; Nurlaela et al., 2019), *Model Scientific Critical Creative Thinking (SCCrT)* (Rusmansyah et al., 2022), *Model STEM-E* (Suherman et al., 2021; Hanif et al., 2019), *Problem Posing Learning* dan *Contextual Learning* (Toheri et al., 2020), *Problem-Based Learning* (Kardoyo et al., 2020; Ulger, 2018), *Project Based Learning* (Wijayati et al., 2019; Roza, 2018), *Authentic Learning* (Meitiyani et al., 2019), *Research Based Learning* (Yudha et al., 2018).

Pembahasan

Berpikir kreatif merupakan proses kontruksi ide yang menekankan pada aspek kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality) dan keterincian (elaboration) (Zulayani, 2022). Berpikir kreatif adalah kemampuan memecahkan masalah dan menemukan ide pemecahan masalah dari sudut pandang yang berbeda (Suherman et al., 2021). Berpikir kreatif merupakan kemampuan menghasilkan ide-ide kreatif, seperti argumentasi, Berpikir kreatif juga merupakan kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, baik konsep biasa maupun luar biasa, dengan mengkolaborasikan ide-ide-ide untuk meningkatkan keluaran kreatif (Yudha et al., 2018).

Menurut Yudha et al (2018) berpikir kreatif juga mencakup bekejara kreatif, yaitu kemampuan mengembangkan dan menerapkan serta mengkomunikasikan ide-ide baru yang dimiliki kepada orang lain. Individu juga mampu bekerja secara intensif dalam kelompok dan mampu memberikan masukan dalam pekerjaan. Individu juga terbuka dalam menyikapi sesuatu yang baru dan berbeda, serta bersedia melakukan implementasi dan inovasi.

Menurut Rusmansyah et al (2022) berpikir kreatif merupakan keterampilan menggunakan imajinasi, *insight*, kecerdasan dan ide-ide ketika menghadapi situasi masalah tertentu. Berpikir kreatif juga menunjukkan adalah kemampuan menghasilkan pemikiran yang berbeda, merumuskan masalah dengan menemukan sesuatu yang baru yang berasal dari pemikirannya. Berpikir kreatif dapat terjadi karena individu dihadapkan pada situasi permasalahan yang kompleks dan menantang, sehingga mendorong individu untuk mengembangkan kemampuan berpikir tinggi tinggi untuk menganalisis, menalar, menyimpulkan dan akhirnya memberikan ide atau gagasan inovasi.

Berpikir kreatif pada siswa dapat ditingkatkan (Fahrisa & Parmin, 2022; Zulayani, 2022; Toheri et al., 2020) dengan menerapkan model pembelajaran yang menekankan pada proses ilmiah, seperti *Creative Problem Solving* (CPS) (Fahrisa & Parmin, 2022; Murwaningsih & Fauziah, 2020), *Discovery Learning* (Zulayani, 2022; Miyatun et al., 2021; Nurlaela et al., 2019), Model *Scientific Critical Creative Thinking* (SCCrT) (Rusmansyah et al., 2022), Model STEM-E (Suherman et al., 2021; Hanif et al., 2019), *Problem Posing Learning* dan *Contextual Learning* (Toheri et al., 2020), *Problem-Based Learning* (Kardoyo et al., 2020; Ulger, 2018), *Project Based Learning* (Wijayati et al., 2019; Roza, 2018), *Authentic Learning* (Meitiyani et al., 2019), *Research Based Learning* (Yudha et al., 2018).

Creative Problem Solving (CPS) merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada pembelajaran keterampilan pemecahan masalah. Pada model ini, siswa dituntut untuk mampu memecahkan masalah dengan memilih dan mengembangkan tanggapan, tidak hanya dengan menghafal tanpa berpikir, namun tetap menyelesaikan masalah dengan memperluas proses berpikir (Fahrisa & Parmin, 2022; Murwaningsih & Fauziah, 2020).

Discovery Learning merupakan proses pembelajaran yang tidak diberikan keseluruhan melainkan melibatkan siswa untuk mengorganisasi, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah (Zulayani, 2022). Proses inilah yang memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Model *Scientific Critical Creative Thinking* (SCCrT) merupakan model yang dikembangkan dari Scientific Critical Thinking (SCT) dengan ketrampilan berpikir kritis.

Pada model ini, orientasi pembelajaran kepada siswa, aktivitas ilmiah berpikir kritis dan berpikir kreatif, persentasi hasil aktivitas ilmiah, penyelesaian tugas berpikir kritis dan berpikir kreatif, serta evaluasi dan refleksi. Model SCT sendiri merupakan model yang bersifat konstruktif yang membangun peserta didik untuk mencari pembuktian atas konsep yang dipelajari (Rusmansyah et al., 2022)

Model STEM-E merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang didalamnya terdapat inegrasi empat subjek yaitu sains, teknologi, teknik dan matematika. Keempat bidang ilmu tersebut dapat menjadi pengetahuan yang bermakna apabila diintegrasikan dalam proses pembelajaran (Suherman et al., 2021; Hanif et al., 2019)

Problem Posing Learning dan *Contextual Learning* memberikan waktu yang cukup banyak untuk siswa belajar mandiri dari pada model pembelajaran konvensional. Dasar pemikiran secara alami akan mencari makna dalam konteks yang dipelajari dan mencari hubungan yang sesuai, sehingga dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran. embelajaran CTL hanya terjadi ketika siswa/pembelajar memproses informasi baru atau pengetahuan sehingga dapat diterima oleh akal dalam bingkai acuan mereka sendiri dimana batin mereka sendiri sebagai memori, pengalaman, dan respon (Toheri et al., 2020)

Problem-Based Learning merupakan metode yang membantu siswa membangun pemikiran dan kemampuan memecahkan masalah. *Problem-Based Learning* memberdayakan siswa dengan kebebasan yang lebih besar sekaligus memberikan proses yang dapat digunakan untuk membimbing dan mengarahkan siswa. Pembelajaran *Problem-Based Learning* dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa untuk mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat para siswa mahir dalam memecahkan masalah, memiliki strategi belajar sendiri, serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari (Kardoyo et al., 2020; Ulger, 2018)

Project Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran saintifik yang diberikan kepada siswa berupa kebebasan untuk merencanakan kegiatan pembelajaran, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan produk karya yang dapat dipresentasikan kepada orang lain. Model ini berpusat kepada siswa, melibatkan siswa dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui pengembangan proses inkuiri memperoleh produk, sementara guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Guru pada model ini cenderung menejekan pada ukuran keterampilan proses secara proporsional

(Wijayati et al., 2019; Roza, 2018). Proses inilah yang memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Authentic Learning adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik menggali, mendiskusikan, dan membangun secara bermakna konsep-konsep dan hubungan-hubungan, yang melibatkan masalah nyata dan proyek yang relevan dengan peserta didik. Istilah ‘otentik’ berarti asli, sejati, dan nyata. Pembelajaran ini dapat digunakan untuk peserta didik pada semua tingkatan kelas, maupun peserta didik dengan berbagai macam tingkat kemampuan. *Authentic learning* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi, berdiskusi secara mendalam, membentuk konsep dan hubungan dalam konteks yang melibatkan permasalahan dunia nyata dan mengembangkan proyek-proyek yang relevan dengan peserta didik. Dalam pembelajaran autentik peserta didik harus terlibat dalam masalah belajar nyata. Hal ini akan mendorong dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk membuat koneksi langsung antara masalah yang dihadapi dengan material baru yang sedang dipelajari. Siswa dapat melakukan analisis dan diskusi secara mendalam untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada (Meitayani et al., 2019)

KESIMPULAN

Berpikir kreatif merupakan proses konstruksi ide yang menekankan pada aspek kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality) dan keterincian (elaboration). Kemampuan berpikir kreatif pada siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan strategi pembelajaran saintifik. Beberapa model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa antara lain *Creative Problem Solving*, *Discovery Learning*, *Model Scientific Critical Creative Thinking*, *Model STEM-E*, *Problem Posing Learning* dan *Contextual Learning*, *Problem-Based Learning*, *Project Based Learning*, *Authentic Learning*, *Research Based Learning*. Guru perlu mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis saintifik didalam proses pembelajaran di kelas, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat.

REFERENSI

- Adeoye, M. A., & Jimoh, H. A. (2023). Problem-Solving Skills Among 21st-Century Learners Toward Creativity and Innovation Ideas. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 6(1), 52–58. <https://doi.org/10.23887/tscj.v6i1.62708>
- Alam, S. (2023). Hasil PISA 2022, Refleksi Mutu Pendidikan Nasional 2023. *Media Indonesia*.

- Asimiran, S., & Ismail, I. A. (2019). Exploring Critical Success Factors in the Governance of Malaysian Public Universities. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(12), 268–282.
- Fahriza, N., & Parmin. (2022). Creative Problem Solving (CPS) Learning to Improve Ability an Student's Critical and Creative Thinking on Science Materials. *Journal of Enviromental and Science Education*, 2(2), 98–105.
- Hanif, S., Wijaya, A. F. C., & Winarno, N. (2019). Enhancing Students' Creativity through STEM Project-Based Learning. *Journal of Science Learning*, 2(2), 50–57. <https://doi.org/10.17509/jsl.v2i2.13271>
- Kardoyo, Nurkhin, A., Muhsin, & Pramusinto, H. (2020). Problem-Based Learning Strategy: Its Impact on Students' Critical and Creative Thinking Skills. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1141–1150. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.3.1141>
- Kartini, F. S., Widodo, A., Winarno, N., & Astuti, L. (2021). Promoting Student's Problem-Solving Skills through STEM Project-Based Learning in Earth Layer and Disasters Topic. *Journal of Science Learning*, 4(3), 257–266. <https://doi.org/10.17509/jsl.v4i3.27555>
- Kitchenham, B., & Charters, S. M. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. https://www.researchgate.net/publication/302924724_Guidelines_for_performing_Systematic_Literature_Reviews_in_Software_Engineering
- Meitayani, M., Nadhiro, N., & Syaban, A. (2019). Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif untuk Mengatasi Masalah Lingkungan dengan Menggunakan Pembelajaran Otentik. *Edusains*, 11(2), 297–302. <https://doi.org/10.15408/es.v11i2.13066>
- Miyatun, Muryani, C., & Karyanto, P. (2021). Strategies in Improving Students' Creative Thinking Skills and Geographical Learning Outcomes in 21st Century. *GeoEco*, 7(2), 223–232. <https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/view/53320>
- Murwaningsih, T., & Fauziah, M. (2020). The Effectiveness of Creative Problem Solving (CPS) Learning Model on Divergent Thinking Skills. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 4(1), 78–90. <https://doi.org/10.20961/ijsascs.v4i1.49460>
- Nurlaela, L., Suparji, S., Buditjahjanto, I. A., Sutiadiningsih, A., & Lukitasari, F. (2019). Improving Creative Thinking Skills through Discovery Learning Model in Vocational High Schools. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 25(1), 62–67. <https://doi.org/10.21831/jptk.v25i1.21953>
- Rahmatullah, A. S., Mulyasa, E., Syahrani, S., Pongpalilu, F., & Putri, R. E. (2022). Digital Era 4.0: The Contribution to Education and Student Psychology. *Linguistics and Culture Review*, 6(S3), 89–107. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v6ns3.2064>
- Roza, M. (2018). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Creativity and Innovation Skills Mahasiswa. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 166–177.
- Rusmansyah, Huda, N., Mahdian, Safitri, L., Heldaniah, & Isnawati. (2022). Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Peserta Didik dengan Model Scientific Critical Creative Thinking. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 6(2), 124–135.
- Shuttleworth, M. (2009). *What Is a Literature Review?* <https://doi.org/10.4135/9781473957756.n2>

- Suherman, Vidákovich, T., & Komarudin. (2021). STEM-E: Fostering mathematical creative thinking ability in the 21st Century. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882, 1–12. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012164>
- Toheri, Winarso, W., & Haqq, A. A. (2020). Where Exactly for Enhance Critical and Creative Thinking: The Use of Problem Posing or Contextual Learning. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 877–887. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.877>
- Ulger, K. (2018). The Effect of Problem-Based Learning on the Creative Thinking and Critical Thinking Disposition of Students in Visual Arts Education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1), 1–21. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1649>
- Wijayati, N., Sumarni, W., & Supanti, S. (2019). Improving Student Creative Thinking Skills Through Project Based Learning. *UNNES International Conference on Research Innovation and Commercialization (UICRIC) 2018*, 408–421. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i18.4732>
- Yudha, F., Dafik, D., & Yuliati, N. (2018). The Analysis of Creative and Innovative Thinking Skills of the 21st Century Students in Solving the Problems of “Locating Dominating Set” in Research Based Learning. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 5(3), 163–176. <https://doi.org/10.22161/ijaers.5.3.21>
- Zulayani, F. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Melalui Metode Pembelajaran Discovery Learning di SDN15 Jake Kuantan Tengah. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 376–381. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i2.8873>