



Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan

^{1*}Widha Wijayanti, ²Harlita, ³Bowo Sugiharto

^{1,2,3}Program Studi S2 Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: widhawijayanti@student.uns.ac.id

Received: April 2025; Revised: May 2025; Accepted: June 2025; Published: June 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil awal berpikir kreatif siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri I Purwantoro. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Sampel penelitiannya yaitu siswa kelas X4 yang berjumlah 33 siswa yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan berpikir kreatif dalam bentuk soal essay. Analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa dengan persentase sebesar 38,75% dan kategori kurang kreatif. Persentase untuk setiap aspek pada kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu pada aspek *fluency* sebesar 41% dengan kategori cukup kreatif, *flexibility* sebesar 38% dengan kategori kurang kreatif, *originality* sebesar 39% dengan kategori kurang kreatif, dan *elaboration* sebesar 36% dengan kategori kurang kreatif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Purwantoro secara umum dalam kategori kurang kreatif.

Kata Kunci: Kemampuan berpikir kreatif; *fluency*; *flexibility*; *originality*; *elaboration*

Abstract: This study aims to determine the initial profile of students' creative thinking on environmental change material in class X SMA Negeri I Purwantoro. This research is a descriptive qualitative research. The research sample was class X4 students totaling 33 students who were determined by purposive sampling technique. The research instrument used was a creative thinking ability test in the form of essay questions. Data analysis used descriptive quantitative. The results showed that the average creative thinking ability of students with a percentage of 38.75% and the category was less creative. The percentage for each aspect of students' creative thinking skills is in the fluency aspect of 41% with a fairly creative category, flexibility of 38% with a less creative category, originality of 39% with a less creative category, and elaboration of 36% with a less creative category. Thus, it can be concluded that the creative thinking skills of students in class X SMAN 1 Purwantoro are generally in the less creative category.

Keywords: Creative thinking ability; fluency; flexibility; originality; elaboration

How to Cite: Wijayanti, W., Harlita, H., & Sugiharto, B. (2025). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(2), 1093-1099. doi:<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.16273>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i2.16273>

Copyright© 2025, Wijayanti et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Pembelajaran di abad-21 siswa diwajibkan dapat menghadapi berbagai macam tuntutan dan tantangan global. Kreatifitas merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tuntutan abad 21 berdasarkan *Framework partnership of 21st Century Skills*. *Framework partnership of 21st Century Skills*, menyatakan bahwa tuntutan di abad 21 sebagai “*The 4C Skills*,” yaitu *Critical Thinking*, *Communication*, *Collaboration* dan *Creativity* (Trilling & Fadel, 2009). Berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan abad 21 yang sangat penting, berpikir kreatif diartikan sebagai kemampuan menggunakan pikiran yang bertujuan untuk menghasilkan suatu hal baru. Aspek - aspek kemampuan berpikir kreatif ada empat yaitu kelancaran dalam berpikir (*fluency of thought*), berpikir luwes (*flexibility of thinking*), berpikir orisinal (*original thinking*), dan berpikir elaborasi (*thinking elaboration*) (Torrance, 1969).

Kemampuan berpikir lancar (*fluency*) yaitu kemampuan dalam menghasilkan berbagai macam ide, solusi yang relevan dengan lancar, mengalir tanpa hambatan.

Berpikir luwes (*flexibility*) yaitu kemampuan dalam mengubah pendekatan atau arah pikiran dengan mudah. Berpikir orisinal (*originality*) yaitu kemampuan dalam menghasilkan gagasan, solusi yang tidak biasa. Berpikir terperinci (*elaboration*) yaitu kemampuan dalam mengembangkan ide secara rinci, menambah detail-detail, dan memperluas gagasan (Yolanda *et al.*, 2021). Aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif tersebut jika terpenuhi dengan baik maka bisa disebut kemampuan berpikir kreatif seseorang sudah baik. Dalam konteks pendidikan kemampuan berpikir kreatif dapat mendorong siswa untuk menemukan solusi baru, menghubungkan konsep yang berbeda dan mengekspresikan ide-ide secara kreatif (Imaroh *et al.*, 2022).

Kemampuan berpikir kreatif mencakup konsep divergen, yang merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengembangkan pemikiran mereka sehingga mampu menghasilkan berbagai macam ide dari satu ide atau topik asal (Noperman, 2025). Secara kognitif kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat melalui kemampuan dalam kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, ketelitian dan penilaian yang akurat dari individu yang kreatif (Supiadi *et al.*, 2023). Sisi afektif dari elemen-elemen kreatifitas ini muncul dari dalam diri seseorang seperti keinginan untuk terus belajar, daya khayal yang luas, keberanian dalam menghadapi resiko secara bijaksana, kepercayaan diri, dan keinginan untuk mengeksplorasi hal-hal yang baru, semua hal ini mendukung dan memperkuat kemampuan berpikir kreatif individu (Mawardi *et al.*, 2022).

Peran penting dari kemampuan berpikir kreatif yaitu dalam menciptakan solusi dan menghasilkan inovasi dari berbagai macam permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif dapat membantu peserta didik dalam menghasilkan berbagai macam gagasan/ide, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendalam dan argumen (Khoiriyah *et al.*, 2018). Kemampuan berpikir kreatif juga memiliki peran penting dalam menghadapi berbagai macam masalah yang kompleks di era industri 4.0 (Rif'at *et al.*, 2020). Kuatnya kemampuan berpikir kreatif pada siswa, maka siswa akan lebih siap untuk melakukan penemuan ilmiah, menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari dan inovasi teknologi (Suyidno *et al.*, 2017).

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah, ditemukan pada hasil penelitian bahwa pada indikator keluwesan. Subjek tergolong kategori rendah belum bisa memahami masalah masih rendah dengan baik, tidak mampu menyelesaikan soal dengan lancar dan masih bingung dengan langkah yang digunakan (Hidayah *et al.*, 2021). Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dari berbagai macam hal seperti metode pembelajaran guru yang kurang bervariasi, terlalu sering menggunakan metode ceramah. Saat metode ceramah dilakukan siswa cenderung ramai karena bosan mendengarkan penjelasan guru yang terlalu lama. Faktor lainnya yaitu kurangnya kepercayaan diri siswa, kurangnya motivasi siswa, kurang berlatih mengerjakan soal, dan hanya terpaku satu sumber belajar yaitu buku paket yang diajarkan guru dikelas (Wijaya *et al.*, 2022).

Proses pembelajaran di pendidikan formal yang terintegrasi seringkali kurang efektif karena cenderung monoton, sehingga mengurangi minat belajar peserta didik dan berdampak pada rendahnya kemampuan serta keterampilan mereka dalam berpikir kreatif (Mayasari *et al.*, 2022). Di dalam kelas, kegiatan belajar masih banyak berfokus pada penghafalan informasi, sementara pelatihan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif masih sangat terbatas (Rosaline *et al.*, 2023). Hal ini diperparah oleh kurangnya kesadaran dari pendidik dan lembaga pendidikan akan pentingnya penguatan keterampilan berpikir kreatif dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi masa depan yang dinamis dan penuh tantangan (Santoso & Wulandari, 2020). Selain itu, ketidakjelasan mengenai cara mengintegrasikan latihan

berpikir kreatif ke dalam kurikulum yang sudah padat juga menjadi hambatan tersendiri (Solikhin & Fauziah, 2021).

Hasil penelitian dari Qomariyah *et al.*, (2021) menegaskan bahwa ketercapaian empat indikator berpikir kreatif pada penelitian di kelas VIII SMPN 62 Surabaya dihasilkan bahwa kemampuan berpikir siswa cukup baik. Kekurangannya yaitu pada indikator berpikir luwes dan kemampuan elaborasi, penyebabnya yaitu beberapa siswa kesulitan dalam menemukan solusi atau jawaban yang bervariasi dan kesulitan dalam mengembangkan ide atau gagasan. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai media pembelajaran atau model pembelajaran untuk meningkatkan dan memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai profil keterampilan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini membantu guru dan peneliti untuk mengetahui tingkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui profil awal berpikir kreatif siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri I Purwanto.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, dengan tujuan untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Purwanto. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X4 yang berjumlah 33 siswa yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Pengukuran keterampilan berpikir kreatif menggunakan instrumen berupa soal essay. Skor jawaban siswa dikonversi dalam skala 100.

Untuk menghitung persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilakukan dengan rumus (Sumintono & Widhiarso, 2015) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase kemampuan berpikir kreatif

F : Skor jawaban siswa

N : Skor total maksimum

Presentase kemampuan berpikir kreatif siswa dikonversi menggunakan kategori (Ekawati & Sumaryanta, 2011) sebagai berikut:

Tabel 1. Presentase kemampuan berpikir kreatif

No	Presentase	Kategori
1.	81% - 100%	Sangat kreatif
2.	61% - 80%	Kreatif
3.	41% - 60%	Cukup kreatif
4.	21% - 40%	Kurang kreatif
5.	0% - 20%	Tidak kreatif

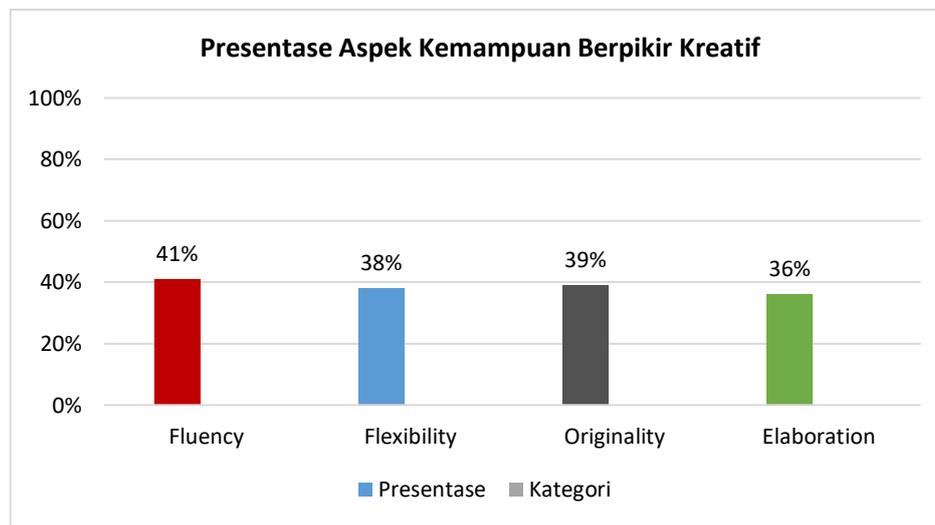
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini didapatkan dari perolehan skor jawaban siswa yang berjumlah 33. Siswa menjawab soal essay berjumlah 4 yang didasarkan pada aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu *Fluency*, *Flexibility*, *Originality*, dan *Elaboration*. Presentase tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase aspek kemampuan berpikir kreatif siswa

Aspek	Presentase	Kategori
<i>Fluency</i>	41%	Cukup Kreatif
<i>Flexibility</i>	38%	Kurang Kreatif
<i>Originality</i>	39%	Kurang Kreatif
<i>Elaboration</i>	36%	Kurang Kreatif

Hasil persentase kemampuan berpikir kreatif pada aspek *Fluency*, *Flexibility*, *Originality*, dan *Elaboration* ditegaskan dalam bentuk diagram batang sebagaimana disajikan pada Gambar 1.

**Gambar 1.** Persentase aspek kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Purwantoro memiliki rata-rata persentase sebesar 38,75% dengan kategori Kurang Kreatif. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa ini disebabkan oleh banyak faktor yaitu motivasi dalam diri siswa sendiri dan penggunaan model pembelajaran oleh guru yang kurang bervariasi. Aspek yang paling tinggi persentase skornya adalah pada aspek *fluency* (kelancaran) dengan kategori Cukup Kreatif dan aspek yang paling rendah persentase skornya adalah pada aspek *elaboration* (elaborasi) dengan kategori Kurang Kreatif.

Aspek *fluency* (kelancaran) memiliki persentase skor siswa sebesar 41% yang termasuk dalam kategori cukup kreatif. Pada aspek ini, siswa mampu menyebutkan beberapa macam gagasan, jawaban siswa dari soal pencemaran limbah. Siswa mampu menyebutkan beberapa macam limbah organik, anorganik dan limbah berbahaya disekitar lingkungan sekolah dan tempat tinggal. Siswa mampu menjawab macam limbah organik seperti daun, sisa sayur, dan lainnya. Siswa menyebutkan contoh limbah anorganik seperti plastik, kaleng bekas, dan lainnya. Siswa menyebutkan contoh limbah berbahaya seperti oli bekas, limbah medis, dan lainnya. Hasil ini sejalan dengan aspek *fluency* dalam kemampuan berpikir kreatif yang diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan lebih dari satu ide/gagasan jawaban dan penyelesaian dari suatu permasalahan (Jumi *et al.*, 2018).

Aspek *flexibility* (keluwesan) memiliki persentase skor siswa sebesar 38% yang termasuk dalam kategori kurang kreatif. Pada aspek ini, siswa belum mampu menyebutkan beberapa macam gagasan, jawaban dari cara dalam mengurangi penggunaan pestisida pada petani untuk mengurangi hama. Jawaban siswa rata-rata cara mengurangi penggunaan pestisida yaitu dengan menggunakan cara alami tanpa

disertai penjelasan yang lebih rinci. Hal ini ditegaskan oleh Pratiwi *et al.* (2021) bahwa aspek *flexibility* (keluwesan) dalam kemampuan berpikir kreatif menuntut siswa untuk mampu memberikan suatu variasi jawaban dalam suatu permasalahan dan mampu memberikan pertanyaan atau suatu gagasan.

Aspek *originality* (keaslian) memiliki persentase skor siswa sebesar 39% yang termasuk dalam kategori kurang kreatif. Pada aspek ini, siswa belum mampu menyebutkan inovasi pengolahan limbah batok kelapa yang berasal dari penjual es kelapa muda. Jawaban siswa rata-rata dengan diolah menjadi arang pada batok kelapanya. Untuk sabut kelapanya digunakan untuk membuat keset lantai. Hal ini ditegaskan oleh Pratiwi *et al.* (2021) bahwa aspek *originality* dalam kemampuan berpikir kreatif menuntut siswa untuk mampu menyelesaikan permasalahan dengan pemikirannya sendiri dan mampu memberikan variasi jawaban yang jarang diberikan.

Aspek *elaboration* (elaborasi) memiliki persentase skor siswa sebesar 36% yang termasuk dalam kategori kurang kreatif. Pada aspek ini, siswa belum mampu membuat *mind mapping* yang baik tentang kasus limbah yang ada dilingkungan tempat tinggal dan sekolah. *Mind mapping* hasil jawaban siswa rata-rata belum mencakup penyebab dan solusi secara rinci dari kasus limbah yang ada dilingkungan tempat tinggal dan sekolah. Hal ini ditegaskan oleh Marliani (2015) bahwa aspek *elaboration* (elaborasi) dalam kemampuan berpikir kreatif menuntut siswa untuk mampu mengembangkan dan merincikan langkah-langkah, memperbanyakan gagasan yang telah ada untuk mencari lebih dalam mengenai arti suatu jawaban atau pemecahan dari suatu permasalahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Purwantoro memiliki rata-rata persentase skor sebesar 38,75% dengan kategori Kurang Kreatif. Persentase setiap aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu pada aspek *fluency* sebesar 41% dengan kategori Cukup Kreatif, aspek *flexibility* sebesar 38% dengan kategori Kurang Kreatif, aspek *originality* sebesar 39% dengan kategori Kurang Kreatif, dan aspek *elaboration* sebesar 36% dengan kategori Kurang Kreatif.

REKOMENDASI

Rekomendasi dalam penelitian ini yaitu kepada guru untuk lebih bervariasi dalam menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Guru juga harus lebih meningkatkan motivasi belajar pada siswa sehingga siswa lebih antusias dalam pembelajaran. Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu sebaiknya dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa baik ditingkatan SD, SMP dan SMA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen S2 Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Sebelas Maret, guru dan siswa SMA N 1 Purwantoro yang telah mendukung kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ekawati, E., & Sumaryanta. (2011). *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD / SMP*. Kementerian Pendidikan Nasional Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjamnan Mutu Pendidikan.

- Hidayah, N. C., Ulya, H., & Masfuah, S. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematis (Analysis of the creative thinking ability of elementary school students based on the level of mathematical ability). *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 1368–1377. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1366>
- Imaroh, R. D., Sudarti, S., & Handayani, R. D. (2022). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 198–204.
- Jumi, W., Suleman, N., & Tangio, J. S. (2018). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Soal Tes Open Ended Problem Pada Materi Elektrokimia di SMA Negeri 1 Telaga. *Jurnal Entropi*, 13(1), 35–43. <https://www.neliti.com/publications/277442>
- Khoiriyah, A. J., Java, E., & Java, E. (2018). *Problem-Based Learning: Creative Thinking Skills, Problem-Solving Skills, and Learning Outcome Of Seventh Grade*. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(2), 151–160.
- Marliani, N. (2015). 234813-Peningkatan-Kemampuan-Berpikir-Kreatif-M-69C902C2. *Jurnal Formatif*, 5(1), 14–25.
- Mawardi, A. F., Pasiska, & Ngimadudin. (2022). Cognitive and Affective Factor in Learning Proses (Faktor Kognitif dan Afektif dalam Proses Pembelajaran). *Edification Journal*, 4(2), 357–373.
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175.
- Noperman, F. (2025). *INOVASI PEMBELAJARAN: dari ide kreatif di kepala sampai praktik inovatif di kelas*. Laksbang Pustaka
- Pratiwi, G. D., Supandi, S., & Harun, L. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Kategori Tinggi. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 78–87. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i1.7184>
- Qomariyah, D. N., Subekti, H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa di SMPN 62 Surabaya. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*. 9(2), 242–246.
- Rif'at, M. F., Wati, M., & Suyidno, S. (2020). Developing Students' Responsibility and Scientific Creativity through Creative Responsibility Based Learning in Learning Physics. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*. 8(1), 12–22. <https://doi.org/10.20527/bipf.v8i1.7879>
- Rosaline, N., Julianto, I. N. L., & Mudra, I. W. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Smart Finger Tenses Berbasis Website untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama di Badung. *Andharupa: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 09(04), 578–596.
- Santoso, B. P., & Wulandari, F. E. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dipadu dengan Metode Pemecahan Masalah pada Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Journal of Banua Science Educator*, 1(1), 1–6.
- Solikhin, M., & Fauziah, A. N. M. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pelajaran IPA saat Pembelajaran Daring selama Pandemi Covid-19. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 188–192.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *RasCH*. Trim komunikata.
- Supiadi, E., Sulistyono, L., Rahmani, S. F., Riztya, R., & Gunawan, H. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Terpadu dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah. *Journal on Education*, 05(03), 9494–9505.

- Suyidno, D. D., Mohamad, N., & Leny, Y. (2017). Maximizing Students ' Scientific Process Skill within Creative Product Design : Creative Responsibility Based Learning. *Proceeding the 5th South East Asia Development Research (SEA-DR) International Conference.*, 100, 98–103.
- Torrance, E. P. (1969). Prediction of Adult Creative Achievement Among High School Seniors: *Winter*, 223–229.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). Bernie Trilling, Charles Fadel-21st Century Skills_ Learning for Life in Our Times -Jossey-Bass (2009). *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2(1), 243.
- Yolanda, S. B., Mahardika, I. K., & Wicaksono, I. (2021). Penggunaan Media Video Sparkol terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA di SMP. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika)*, 9(2), 189–203.