



**ELSE (Elementary
School Education
Journal)**



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](#) license.

OPEN ACCESS
e-ISSN 2597-4122
(Online)
p-ISSN 2581-1800
(Print)

***Correspondence:**
Reni Lestari
renilestare20@gmail.com

Received: 05-10-2024
Accepted: 09-12-2024
Published: 10-12-2024

DOI
<http://dx.doi.org/10.30651/else.v8i3.24408>

ANALISIS FAKTOR PENGHAMBAT BERPIKIR KREATIF PADA SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR

Reni Lestari^{1*}, Leny Julia Lingga¹

¹Universitas Islam Riau, Pekanbaru Riau Indonesia

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif siswa sangatlah penting, khususnya dalam matapelajaran IPAS Dimana siswa harus mampu memahami dan memecahkan tantangan yang dialaminya melalui penggunaan teknik berpikir kreatif. Siswa diharapkan mampu menganalisis dan memecahkan masalah secara kreatif, menghasilkan ide atau jawaban segar yang akan membantunya sampai pada solusi yang sesuai dengan tantangan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penghambat berpikir kreatif pada siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka kelas IV SDN 022 Muara Langsat. Metode penelitian yang digunakan ialah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data ialah wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV yang terdiri dari 25 orang siswa dan 1 orang wali kelas, serta instrumen pengumpulan data berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, kuesioner, dan telaah dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan Model Miles dan Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Faktor penghambat berpikir kreatif pada siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka kelas IV yaitu disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk berpikir dan terhambat oleh ketergantungan sistem pendidikan yang terus-menerus pada metode pengajaran konvesional dan dominasi guru dalam proses pembelajaran. Kurangnya keaktifan siswa, dapat dilihat dari sejak guru menerangkan materi pembelajaran, siswa jarang mengemukakan idenya, jarang bertanya, dan jika ada siswa yang aktif hanya ada sebagian. Sedangkan siswa yang tidak aktif, kegiatan mereka seperti bercerita, mengantuk, bermaun bahkan mengganggu siswa lainnya, sehingga membuat kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif; Pembelajaran IPAS; Kurikulum Merdeka; Sekolah Dasar

Abstract

Students' creative thinking skills are very important, especially in science subjects where students must be able to understand and solve the challenges they experience through the use of creative thinking techniques. Students are expected to be able to analyze and solve problems creatively, produce fresh ideas or answers that will help them arrive at solutions that are in accordance with the challenges given. This study aims to determine the inhibiting factors for creative thinking in students in science learning, independent curriculum, class IV, SDN 022 Muara Langsat. The research method used is a qualitative method with a descriptive approach with data collection techniques, namely interviews, observations, questionnaires, and documentation. The subjects of this study were grade IV students consisting of 25 students and 1 homeroom teacher, and data collection instruments in the form of interview guidelines, observation guidelines, questionnaires, and documentation reviews. The data analysis technique uses the Miles and Huberman Model which consists of data collection, data reduction, data presentation, and conclusions. The inhibiting factors for creative thinking in students in science learning, independent curriculum, class IV are caused by students' inability to think and are hampered by the continuous dependence of the education system on conventional teaching methods and teacher dominance in the learning process. Lack of student activity can be seen when the teacher explains the learning material, students rarely express their ideas, rarely ask questions, and if there are students who are active, there are only a few. While students who are not active, their activities such as telling stories, being sleepy, playing and even disturbing other students, thus creating a lack of students' creative thinking skills.

Keywords: Creative Thinking; Science Learning; Independent Curriculum; Elementary School

PENDAHULUAN

Salah satu faktor yang berdampak pada kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan. Demikian pula, sekolah dasar merupakan masa kritis dalam tumbuh kembang anak yang mungkin akan mempengaruhi kualitas sumber daya manusianya di kemudian hari. Siswa di sekolah dasar mempunyai rasa ingin tahu yang kuat, cepat memecahkan masalah, dan ingin memahami sesuatu secara bermakna. Bermain merupakan bagian integral dari proses berpikir kreatif anak sekolah dasar. Kebiasaan bermain anak mendapat manfaat dari perkembangan daya cipta mereka. Anak yang bermain akan menciptakan dunia imajinasi. Pemikiran inovatif akan muncul dari imajinasi tersebut. Oleh karena itu, sangat penting bagi anak-anak sekolah dasar untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif yang kuat Crisvin (2023).

Febrianingsih (2022) menegaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sangatlah penting, khususnya dalam proses belajar mengajar IPAS. Menurut Lusi (2020) siswa harus mampu memahami dan memecahkan tantangan yang dialaminya melalui penggunaan teknik berpikir kreatif. Siswa diharapkan mampu menganalisis dan memecahkan masalah secara kreatif, menghasilkan ide atau jawaban segar yang akan membantunya sampai pada solusi yang sesuai dengan tantangan yang diberikan. Kemampuan untuk melihat atau mempertimbangkan situasi yang tidak biasa dan menghasilkan solusi atau konsep baru yang menunjukkan kelancaran berpikir dikenal sebagai berpikir kreatif (Wulandari, 2022).

Mata Pelajaran IPAS diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga universitas. IPAS berfungsi sebagai sarana untuk melakukan pengabdian dan sosialisasi kepada masyarakat selain untuk melestarikan dan memperluas ilmunya. Standar kompetensi kurikulum merdeka untuk pendidikan IPAS memiliki tujuan yang harus diperoleh siswa dari berbagai berpikir kreatif (Subur, 2016).

Ketidakmampuan siswa untuk berpikir kreatif terhambat oleh ketergantungan sistem pendidikan yang terus-menerus pada metode

pengajaran yang belum di implementasikan secara maksimal. Guru tidak memberikan tugas yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif atau mengisi kekosongan, guru hanya meminta siswa mendengarkan dan menyelesaikan bacaan. Kapasitas berpikir kreatif siswa tidak berkembang Damayanti (2021). Proses pembelajaran IPAS masih relatif rendah memberikan nilai berpikir kreatif di sekolah dasar. Pembelajaran di kelas tidak hanya sangat membosankan, tetapi juga menghambat kemampuan siswa untuk berpikir kreatif Acesta (2020).

Berdasarkan hasil observasi di SDN 022 Muara Langsat mayoritas siswa menganggap IPAS sulit untuk dipelajari. Selain itu, hanya sebagian kecil siswa yang berani berbicara di depan kelas, dan kurang inovatif dalam IPAS. Wawancara dengan guru kelas di kelas mengungkapkan bahwa IPAS adalah salah satu mata pelajaran yang sulit dikuasai anak-anak di kelas IV. Siswa berjuang dengan rasa percaya diri yang rendah, membuat mereka enggan bertanya kepada guru tentang apa yang mereka pelajari. Salah satu aspek keterampilan berpikir kreatif adalah siswa mampu memberikan pendapat dan argumennya di kelas saat mengikuti pembelajaran.

Menurut wawancara bersama guru wali kelas IV yaitu Ibu Susana, S.Pd, Peneliti menemukan bahwa pembelajaran kurang terorganisir dengan baik. Belum maksimalnya hasil belajar siswa juga disebabkan karena dalam pembelajaran guru yang jarang menggunakan media pembelajaran, kurangnya keaktifan siswa, hal ini terlihat dari sewaktu guru menerangkan materi pembelajaran, siswa jarang mengemukakan idenya, jarang bertanya, dan walaupun ada siswa yang aktif hanya sebagian dari mereka. Sedangkan siswa yang tidak aktif, kegiatan yang mereka lakukan seperti bercerita, mengantuk, bermain bahkan mengganggu teman yang aktif dalam belajar. Kurangnya kemauan dan minat belajar siswa dalam pembelajaran IPAS, sehingga menjadi salah satu penyebab rendahnya berpikir kreatif belajar pada siswa. Temuan penelitian ini bertujuan untuk mengurangi hambatan-hambatan pembelajaran

IPAS di kelas IV yang menghambat siswa berpikir kreatif, sehingga hambatan-hambatan tersebut tidak terulang kembali dikelas V dan VI.

Bukti dari lapangan menunjukkan bahwa siswa tidak sekreatif ketika mempelajari sains dan social di sekolah, yang merupakan fenomena yang sangat memprihatinkan dan berdampak lebih dari sekedar seberapa baik siswa dalam mengingat informasi. Kondisi dimana seseorang tidak mampu memusatkan perhatian dan memusatkan pikiran pada sesuatu yang berkaitan dengan objek dalam pembelajaran IPAS merupakan analisis faktor penghambat berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPAS. Salah satu alasan siswa perlu kreatif dalam pembelajaran IPAS adalah karena mereka harus mengikuti penjelasan guru agar dapat memahami teori dan memberikan jawaban yang tepat atas pertanyaan. Karena pada bagian berikut ini, siswa tidak akan dapat memahami bagian mana pun yang mereka lewatkan atau abaikan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengetahui adanya permasalahan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar yang dialami oleh siswa dengan judul "Analisis Faktor Penghambat Berpikir Kreatif Pada Siswa Dalam Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di SDN 022 Muara Langsat, Kabupaten Kuantan Singgingi, Provinsi Riau. Dengan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek yang diamati dalam penelitian ini ialah 1 wali kelas dan 25 siswa kelas IV SDN 022 Muara Langsat. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini melalui tahap mengidentifikasi permasalahan yang mana pengamatan awal untuk mendapatkan informasi dengan dilakukannya pengumpulan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi serta instrumen pengumpulan data berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, kuesioner, dan telaah dokumentasi.

Data yang digunakan pada penelitian ini ialah triangulasi. Oleh karena itu, terdapat

triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Kemudian teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden dan subjek. Jadi, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 022 Muara Langsat berjumlah 25 siswa.

Kemampuan berpikir kreatif siswa perlu memanfaatkan referensi yang dihasilkan. Acesta (2020) menyebutkan beberapa aspek kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), berpikir terperinci (*elaboration*), dan penilaian (*evaluasi*). Setelah itu aspek-aspek tersebut tersebut dirincikan menjadi indikator, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Tabel 1. Kemampuanberpikir kreatif siswa

No	Aspek	Indikator
1.	Berpikir lancar	1. Menemukan banyak konsep atau solusi yang relevan
2.	Berpikir luwes	2. Adanya aliran pemikiran yang lancar menghasilkan berbagai konsep
3.	Berpikir orisinal	3. Mampu menyesuaikan strategi atau taktik
4.	Berpikir terperinci	4. Memperluas, menyempurnakan, dan menyempurnakan suatu konsep
5.	Penilaian	5. Menjelaskan secara spesifik 6. Menetapkan kriteria penilaian sendiri 7. Munculkan dan jalankan sebuah konsep

Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini maka digunakan teknik kuesioner, yang biasa digunakan adalah menggunakan angket respon siswa, ialah bentuk kuesioner yang mengungkapkan responden dalam bentuk pernyataan yang berupa selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Adapun skor penilaian berdasarkan pernyataan yang telah dijawab oleh responden, sebagai berikut :

Tabel 2. Kategori Lembar Penilaian

Variabel Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban
Selalu	4
Sering	3
Kadang-Kadang	2
Tidak Pernah	1

Untuk mengetahui persentase jawaban yang diperoleh dari angket maka dihitung terlebih dahulu kemudian dihitung dalam rentang skala persentase. Perhitungan tahapan ini dengan rumus sebagai berikut :

$$P = f/n \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar Persentase

f = Frekuensi

n = Jumlah Responden/Jumlah Siswa

Untuk menentukan sejauh mana kesulitan yang dihadapi maka angka persen yang telah dipapatkan akan disesuaikan dengan nilai yang telah ditetapkan.

75% - 100% = Sangat Kreatif

51% - 75% = Kreatif

26% - 50% = Cukup Kreatif

0% - 25% = Kurang Kreatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil wawancara awal terhadap wali kelas IV di SDN 022 Muara Langsat, terdapat adanya permasalahan mengenai faktor penghambat berpikir kreatif pada siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka dengan faktor yang menjadi penghambat berpikir kreatif pada siswa yaitu adanya faktor internal seperti kurangnya minat terhadap mata pelajaran yang dipelajari, perasaan gelisah, tertekan, marah,

khawatir, takut maupun kesehatan jasmani. Faktor eksternal siswa pada lingkungan belajar yang berisik dan berantakan, modalitas belajar maupun pergaulan.

Hal ini sesuai menurut Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad menyatakan bahwa ada beberapa faktor penghambat kreatif siswa, faktor internal yaitu adanya kurang rasa percaya diri dan tidak mempunyai keberanian untuk mencoba hal-hal baru. Faktor eksternal yaitu pandangan orang tua terhadap murid terlalu monopolistik dan perilaku orang tua atau kerabat dekat lainnya yang suka menghakimi anaknya dan membandingkan dengan orang lain. Menurut (Sri Wahyuni et al., 2016).

Adanya hambatan dalam mengembangkan pemikiran kreatif yaitu: tidak memberikan penilaian atau menunda penilaian, pemberian hadiah, persaingan terhadap siswa, dan lingkungan yang membatasi. Hasil pedoman observasi, yang dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka dapat dikatakan "cukup". Hal ini ditunjukkan oleh berbagai pernyataan yang mana ada beberapa siswa yang masih kurang dalam melibatkan diri dalam tugas yang diberikan dengan mengembangkan sikap siswa secara kreatif dan berpikir lancar terhadap diri siswa mengenai tugas yang diberikan.

Menurut Nursamira et al., (2022), Kemampuan berpikir kreatif merupakan sesuatu yang bukan bawaan atau langsung terlihat pada diri seseorang. Namun untuk menilai kemampuan berpikir kreatif seseorang perlu memanfaatkan referensi yang dihasilkan. Menurut (Oci, M) ciri-ciri berpikir kreatif dalam belajar adalah memiliki keingintahuan yang besar, mandiri, berpikir fleksibel, senang mencoba hal-hal yang baru, memiliki dan keterampilan. Berdasarkan hasil rekapitulasi kuesioner yang telah dilakukan, hasil kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Kuesioner

No	Alternatif Jawaban	Persentase	Kategori
1	Selalu	21,8	Kurang kreatif
2	Sering	31,4	Cukup kreatif
3	Kadang-Kadang	36,6	Cukup kreatif
4	Tidak Pernah	10,2	Kurang kreatif

Berdasarkan hasil rekapitulasi kuesioner pada Tabel 3. yaitu bahwa dari 25 siswa hanya terdapat 21,8% siswa yang bisa menjawab pernyataan selalu, 31,4% sering, 36,6% kadang-kadang, dan 10,2% tidak pernah. Sehingga dapat dilihat bahwa untuk tingkat berpikir kreatif pada siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka dapat dikategorikan sebagai "cukup". Hal ini ditunjukkan oleh berbagai pernyataan yang mana banyaknya siswa yang menjawab kadang-kadang. Dari kuesioner atau angket yang dilakukan adalah untuk memperkuat jawaban siswa yang ditinjau dari berbagai sumber untuk dapat mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa.

Sesuai dengan penelitian Umami et al., (2021) bahwa ada perbedaan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa, sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal dengan indikator orisinalitas meskipun pendekatan yang masih digunakan masih biasa, sebagian besar siswa mampu menjawab dengan langkah pemecahan masalah, beberapa siswa masih belum bisa menyelesaikan soal dengan indikator inovasi. Menurut pendapat Nurjanah & Wahyuseptina (2018) bahwa kemampuan berpikir kreatif memungkinkan anak-anak untuk menciptakan sesuatu yang baru dengan menggabungkan ide-ide yang sudah ada dengan ide-ide baru, yang ditandai dengan sikap percaya diri yang tinggi. Anak-anak yang memiliki kemampuan berpikir kreatif juga berani mengambil keputusan yang berbeda dari cara yang biasa dilakukan orang lain dan menunjukkan pendapat mereka. Kapasitas pemikiran orisinal yang ditunjukkan siswa memungkinkan mereka menghasilkan pertanyaan, ide, jawaban, dan solusi terhadap masalah.

Penelitian terdahulu menegaskan hasil penelitian searah dengan teori, yang terdapatnya

faktor penghambat berpikir kreatif pada siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka kelas IV. Disebutkan juga bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa berbeda-beda, sehingga orang tua dan guru perlu mengawasi dalam pertumbuhan dan perkembangannya siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor penghambat berpikir kreatif pada siswa dalam pembelajaran IPAS kurikulum merdeka kelas IV yaitu disebabkan oleh ketidakmampuan siswa untuk berpikir dan terhambat oleh ketergantungan sistem pendidikan yang terus-menerus pada metode pengajaran konvesional dan dominasi guru dalam proses pembelajaran. Kurangnya keaktifan siswa, dapat dilihat dari sewaktu guru menerangkan materi pembelajaran, siswa jarang mengemukakan idenya, jarang bertanya, dan jika ada siswa yang aktif hanya ada sebagian. Sedangkan siswa yang tidak aktif, kegiatan mereka seperti bercerita, mengantuk, bermaun bahkan mengganggu siswa lainnya, sehingga membuat kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa, upaya yang dilakukan guru guna meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan cara adanya guru menyiapkan bahan ajar, mengajarkan konsep berpikir kritis, melakukan kegiatan literasi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, serta menyiapkan lingkungan belajar yang kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Acesta, A. (2020). Pengaruh Penerapan Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Vol. 4, Issue 2b). <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i2b.766>.
- Adam, A. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Media Visual Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa. Jurnal Riset Pendidikan Dasar, 04(1), 57. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v4i1.4820>.
- Agustin, L. L., Fakhriyah, F., & Pratiwi, A. I. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap K Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Materi Siklus

- Air Kelas V di SDN 2 Sengonbugel. 1(3), 167–177. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i3.85>.
- Anyan, Benediktus Ege, H. F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Power Point Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sd. JUTECH : Journal Education and Technology, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i1.2146>.
- Amrinan & Jaenudin, , E. M. (2019). Pelatihan Media Powerpoint Slide Master Berbasis Pembela-jaran Kolaboratif Di Sma Kelurahan Bukit Lama Palembang . Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani, 3(1).
- Damayanti, I., Elly, D. R., (2021). Mengembangkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Karya Kolase pada Pembelajaran SBDP di Kelas IV SD Negeri 56 Banda Aceh. <https://jim.usk.ac.id/pgsd/article/download/21650/9983>
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>.
- Dewi, Y. (2020). Peningkatan Hasil Belajar PKN Dengan Memakai Media Pembelajaran Powerpoint Pada Siswa Kelas IX-1 MTSN Siabu Tahun Ajaran 2018/2019. *Cybernetics: Journal Educational Research and Sosial Studies*, 1(Oktober), 1–10. <https://pusdikrapublishing.com/index.php/jrss/article/view/13/17>.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. 11(1), 119–130. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Hayati, F., Neviyarni, & Irdamurni. (2021). Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur (Vol. 5). <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/1181/1056>
- Fitria, A. (2014). Penggunaan Media Audio Visual Dalam Peroses Pembelajaran. Cakrawala Dini, 5(2),61. <https://doi.org/10.17509/cd.v5i2.10498>.
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>.
- Hasanah, N. (2020). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Sebagai Media Pembelajaran pada Guru SD Negeri 050763 Gebang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 1(2), 34–41. <https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm>.
- Subur, J. (2016). Analisis Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di Kelas. <https://doi.org/10.17509/jpp.v13i1.3478>
- Sugiyono, E. I. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Menyimak BerbasisMultimedia Interaktif Abstrak. *Seloka : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2), 83–89. <https://doi.org/10.15294/seloka.v3i2.6619>.
- Lusi Purwanti, dkk/ Journal of Biology Education Vol 3 No 2 (2020) halaman 159. Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII. <http://dx.doi.org/10.21043/jobe.v3i2.8446>.
- Warkintin, W., & Mulyadi, Y. B. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CD Interaktif Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(1), 82–92. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i1.p82-92>.
- Wulandari, (2022). Pemanfaatan Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Dalam Hybrid Learning. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* Vol. 1. No. 2 Maret 2022. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss2.34>