

**ANALISIS KONTRIBUSI MODEL PEMBELAJARAN
EMKONTAN TERHADAP KREATIVITAS DAN LITERASI
LINGKUNGAN DALAM MEMECAHKAN MASALAH
LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS 10
SMA MUHAMMADIYAH 3 BATU**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2025**

**ANALISIS KONTRIBUSI MODEL PEMBELAJARAN
EMKONTAN TERHADAP KREATIVITAS DAN LITERASI
LINGKUNGAN DALAM MEMECAHKAN MASALAH
LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS 10
SMA MUHAMMADIYAH 3 BATU**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan Biologi**



**Oleh:
FENTI NUR YUNIARTI
2021100703110032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

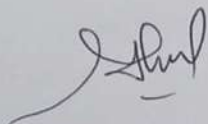
Skripsi dengan Judul:
ANALISIS KONTRIBUSI MODEL PEMBELAJARAN EMKONTAN
TERHADAP KREATIVITAS DAN LITERASI LINGKUNGAN DALAM
MEMECAHKAN MASALAH LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS 10
DI SMA MUHAMMADIYAH 3 BATU

Oleh:
FENTI NUR YUNIARTI
2021100703110032

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 29 Oktober 2025

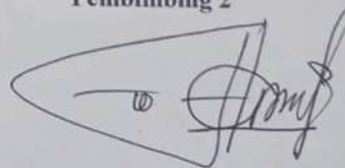
Menyetujui.

Pembimbing 1



Dr. Nurwidodo, M.Kes.

Pembimbing 2



Drs. Samsun Hadi, M.S.

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Program Studi
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
Dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi
Pada Tanggal 29 Oktober 2025

Mengesahkan:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan,

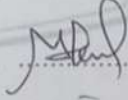


Prof. Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M

Dewan Penguji :

Tanda Tangan

1. Dr. Nurwidodo, M.Kes.
2. Drs. Samsun Hadi, M.S.
3. Prof. Dr. Lud Waluyo, M. Kes
4. Dra. Roimil Latifa, M.Si, M.M

1. 

2. 

3. 

4. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fenti Nur Yuniarti
Tempat tanggal lahir : Pasuruan, 18 Juni 2002
NIM : 202110070311032
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa

1. Skripsi dengan judul " Analisis Kontribusi Model Pembelajaran EMKONTAN Terhadap Kreativitas Dan Literasi Lingkungan dalam Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Siswa Kelas 10 SMA Muhammadiyah 3 Batu" adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti dan non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat sebnar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana semestinya

Malang, 29 Oktober 2025
Yang Menyatakan,



Fenti Nur Yuniarti
NIM. 202110070311032

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

“Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.
Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”
(QS. Al-Insyirah: 5-6)

Karya sederhana yang penuh perjuangan ini, saya persembahkan kepada;

Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan saya dalam setiap langkah yang saya jalani, saudara/i yang selalu memberi semangat dan dukungan, serta seluruh keluarga besar yang turut serta memberikan doa dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Karya ini juga saya persembahkan untuk Bapak Ibu Dosen yang senantiasa memberi ilmu. Untuk teman-teman tersayang, terimakasih atas do'a, motivasi, dukungan dan kasih sayangnya.

Semoga Allah senantiasa membalas kebaikan yang luar biasa ini kepada kalian semuanya. Aamiin Ya Robal Alamin

ABSTRAK

Yuniarti, Fenti Nur. 2025. *Analisis Kontribusi Model Pembelajaran EMKONTAN Terhadap Kreativitas Dan Literasi Lingkungan dalam Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Siswa Kelas 10 di SMA Muhammadiyah 3 Batu*. Skripsi. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Dr. Nurwidodo, M.Kes., (II) Drs. Samsun Hadi, M.S.

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing. tantangan kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya terkait kreativitas dan literasi lingkungan siswa SMA yang masih rendah, serta minimnya partisipasi dalam isu lingkungan nyata. Model pembelajaran EMKONTAN diusulkan sebagai inovasi untuk mengatasi permasalahan ini, karena mengintegrasikan isu lingkungan lokal dan mendorong pemecahan masalah berbasis pengalaman.

Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis kontribusi model EMKONTAN terhadap peningkatan kreativitas dan literasi lingkungan siswa SMA Muhammadiyah 3 Batu dalam memecahkan masalah lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen menggunakan desain *one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah 19 siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Batu. Data dikumpulkan melalui tes kreativitas dan literasi lingkungan, serta observasi.

Hasil analisis data menggunakan uji *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan signifikan pada kedua variabel. Skor kreativitas rata-rata meningkat dari 36,00 (pre-test) menjadi 39,42 (post-test), dengan nilai $p < 0,001$. Literasi lingkungan juga meningkat signifikan dari 180,89 (pre-test) menjadi 195,37 (post-test), dengan nilai $p < 0,001$. Temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran EMKONTAN efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan literasi lingkungan siswa dalam memecahkan masalah lingkungan. Model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, berinovasi, dan memahami isu lingkungan secara mendalam melalui pengalaman langsung dan refleksi.

Kata Kunci: *EMKONTAN, Kreativitas, Literasi Lingkungan*

ABSTRACT

Yuniarti, Fenti Nur. 2025. *Analysis of the Contribution of the EMKONTAN Learning Model to Creativity and Environmental Literacy in Solving Environmental Problems for grade 10 at Muhammadiyah 3 Batu High School Students*. Thesis. Malang: Biology Education Study Program, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Advisor: (I) Dr. Nurwidodo, M.Kes., (II) Drs. Samsun Hadi, M.S.

Education has an important role in shaping the quality of superior and competitive human resources. challenges to the quality of education in Indonesia, especially related to the low creativity and environmental literacy of high school students, as well as the lack of participation in real environmental issues. The EMKONTAN learning model is proposed as an innovation to overcome these problems, because it integrates local environmental issues and encourages experience-based problem solving.

The main objective of this study was to analyze the contribution of the EMKONTAN model to increasing the creativity and environmental literacy of Muhammadiyah 3 Batu high school students in solving environmental problems. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method using a one-group pretest-posttest design. The research subjects were 19 students of class X SMA Muhammadiyah 3 Batu. Data were collected through creativity and environmental literacy tests, and observation.

The results of data analysis using *paired sample t-test* showed a significant increase in both variables. The average creativity score increased from 36.00 (pre-test) to 39.42 (post-test), with a p value <0.001 . Environmental literacy also increased significantly from 180.89 (pre-test) to 195.37 (post-test), with a p value <0.001 . These findings indicate that the EMKONTAN learning model is effective in improving students' creative thinking skills and environmental literacy in solving environmental problems. This model encourages students to think critically, innovate, and understand environmental issues deeply through direct experience and reflection.

Keywords: *EMKONTAN, Creativity, Environmental Literacy*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat Rahmat, Hidayah dan Karunianya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kontribusi Model Pembelajaran EMKONTAN Terhadap Kreativitas Dan Literasi Lingkungan dalam Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Siswa kelas 10 di SMA Muhammadiyah 3 Batu”. skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan dan diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Malang sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana di Pendidikan Biologi.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Moh. Mahfud Effendi, M.M., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Prof. Dr. Rr. Eko Susetyarini, M.Si, selaku Ketua Progam Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Dr. Nurwidodo, M.Kes, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan kesabaran dalam membimbing penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Samsun Hadi, M.S, selaku dosen pembimbing II yang telah sabar memberikan masukan, arahan dan bimbingan dalam membimbing penulisan skripsi ini.
5. Kepada kedua orang tua saya, ibu Artin Wahyuni dan bapak Nurul Rokhman, terimakasih telah senantiasa mendoakan agar selalu diberikan kelancaran dan kemudahan dalam melakukan penyusunan skripsi ini.
6. Kepada kakek dan nenek saya, ibu Nuryana dan bapak Andi Sukirman (Alm), terimakasih atas segala dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
7. Kepada ketiga adik tersayang, terimakasih atas segala dukungan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.
8. Kepada keluarga besar saya yang telah memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
9. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, yaitu Fahaad Alviansyah. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu memberikan dukungan agar saya tidak menyerah dan putus asa. Terima kasih sudah menjadi tempat keluh kesahku selama ini, menjadi pendengar yang baik, jadi penghibur dikala lelahku serta penasihat yang baik bagiku. Semoga kamu yang jauh ditengah laut senantiasa diberi kesehatan dan

keselamatan. Sekali lagi terima kasih bapak pelaut atas dukungannya selama ini.

10. Kepada teman saya, Aura Febiola Afi Putri, yang telah membantu penyusunan skripsi ini terimakasih atas dukungan dan kebersamaan yang tak akan terlupakan. Terima kasih sudah selalu menjadi teman terbaik selama ini. Terima kasih sudah menemani dari awal kuliah hingga lulus.
11. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, Fenti Nur Yuniarti. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai titik ini, walaupun sering menangis dan putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang terus berusaha bangkit dan terus mencoba. Terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sedikit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian terbesar yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Fenti. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang sebanyak-banyaknya dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua orang.

Penulis,
Malang, 29 Oktober 2025

Fenti Nur Yuniarti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
1.5 Batasan Masalah.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	9
2.1 Model Pembelajaran Emkontan.....	9
2.1.1 Pengertian Model.....	9
2.1.2 Pengertian Model Pembelajaran	9
2.1.3 Model Pembelajaran EMKONTAN	10
2.2 Kreativitas.....	12
2.2.1 Pengertian Kreativitas.....	12
2.2.2 Tahap-tahap Kreativitas (Torrance, 1993).....	16
2.2.3 Indikator Kreativitas Untuk Mengukur Kreativitas Siswa	16
2.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan	17
2.2.5 Upaya Membantu Mengembangkan Kreativitas dan	18
Implikasinya.....	18
2.3 Literasi Lingkungan.....	19
2.3.1 Pengertian Literasi Lingkungan	19
2.3.2 Aspek Literasi Lingkungan.....	23
2.4 Penelitian Terdahulu.....	25
2.5 Kerangka Konseptual	26
2.6 Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29

3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian	29
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.3	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	30
	3.3.1 Populasi.....	30
	3.3.2 Sampel	30
	3.3.3 Teknik Sampling.....	30
3.4	Variabel Penelitian	31
	3.4.1 Jenis Variabel.....	31
	3.4.2 Definisi Operasional Variabel	31
3.5	Prosedur Penelitian	33
3.6	Teknik Pengumpulan Data	36
3.7	Instrumen Penelitian	37
3.8	Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Hasil Penelitian.....	40
	4.1.1 Penyajian Data Kemampuan Kreativitas Siswa dan Literasi Lingkungan Siswa.....	40
	4.1.2 Hasil Analisis Data	41
4.2	Pembahasan	44
BAB V PENUTUP.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....		50
LAMPIRAN.....		52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Penelitian Terdahulu	25
3. 1 Desain penelitian	29
3. 2 Definisi Operasional.....	32
3. 3 Sintaks Instrumen Model Pembelajaran.....	37
4. 1 Data Hasil Pre-test dan Post-test Kemampuan Kreativitas Siswa dan Literasi Lingkungan Siswa.....	40
4. 2 Hasil Uji Normalitas Kreativitas dan Literasi Lingkungan Siswa	42
4. 3 Hasil Uji Homogenitas Kreativitas dan Literasi Lingkungan Siswa	42
4. 4 Hasil uji Paired Sampel T Test.....	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Kerangka Konseptual.....	27
3. 1 Skema Penelitian.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Modul Ajar.....	52
2. Lembar Kerja Peserta Didik.....	60
3. Instrumen Literasi Lingkungan.....	78
4. Rubrik Dan Instrumen Kreativitas Rubrik Kreativitas.....	87
5. Lembar Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran.....	95
6. Uji Validitas dan Reabilitas.....	96
7. Hasil Lembar Kerja Peserta Didik.....	98
8. Hasil Pretest dan Posttes Kreativitas Siswa.....	105
9. Hasil Pretest dan Posttes Literasi Lingkungan Siswa.....	106
10. Lembar Observasi.....	108
11. Dokumentasi.....	109
12. Surat Penunjang.....	111



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, M., ... & Sari, M. E. (2022). Metodologi penelitian kuantitatif. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 3(2).
- Agustina, N. (2017). Mengukur Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik pada SMP Uswatun Hasanah Jakarta. *Paradigma*, 19(1), 61–68. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/paradigma/article/download/1540/1310>
- Ahmad, M. Y., & Mawarni, I. (2021). Kreativitas Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Pengaruh Lingkungan Sekolah dalam Pengajaran. 6(2). <https://doi.org/10.25299/al->
- Akhirman. (2017). Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Yang Membumi Di Bumi Pat Petulai Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP IT Rabbi Radhiyya Rejang Lebong. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(1), 82–95.
- Al-Munawar, H. A. H. A., & Rupaida, R. (2020). Upaya Mengembangkan Kreativitas Remaja. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2020 "Transformasi Pendidikan Sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDCs) Di Era Society 5.0,"* 2(2), 422–429.
- Anggraini, N., & Nazip, K. (2022). Kemampuan Literasi Lingkungan Mahasiswa Pendidikan Biologi Menggunakan Skor Nela. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 552–557. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.46975>
- Anggraini, N., Nazip, K., Amizera, S., & Destiansari, E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis STEM Menggunakan Bahan Ajar Realitas Lokal terhadap Literasi Lingkungan Mahasiswa. *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 5(1), 121–129. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v5i1.3589>
- Andi. (2021). *Validity and Practicality of EMKONTAN Learning Model to Improve Creativity , Collaborative Skills , and Environmental Literacy of Prospective Biology Teachers.*
- Asrini. (2021). Strategi Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran Melalui Model Problem Based Instruction. *Jurnal Bina Ilmu Cendekia*, 2(2), 142–148. <https://doi.org/10.46838/jbic.v2i2.114>
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Avianti, R. A. (2015). Pengembangan Tes Kreativitas. *Jurnla Pendidikan Universitas Negeri*, 91–98.
- Faristin et al. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa SMA Factors Influencing High School Students' Learning Motivation. *Jurnal Psikoedukasia*, 1(1), 125–153.
- Hayati, R. S. (2020). Pendidikan lingkungan berbasis experiential learning untuk meningkatkan literasi lingkungan. *Humanika*, 20(1), 63–82. <https://doi.org/10.21831/hum.v20i1.29039>
- Khoirunnisa, D., Yusal, Y., & Wulandari, R. W. (2023). Literasi Lingkungan Siswa Smp: Pengetahuan Ekologi, Keterampilan Kognitif, Sikap Peduli

- Lingkungan, Dan Perilaku Tanggung Jawab. *Jurnal Guru Membangun*, 42(2), 53–58.
- Kusmiati, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(3), 162–167.
<https://doi.org/10.51878/elementary.v2i3.1383>
- Liang, S. W., Fang, W. T., Yeh, S. C., Liu, S. Y., Tsai, H. M., Chou, J. Y., & Ng, E. (2018). A nationwide survey evaluating the environmental literacy of undergraduate students in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6), 1–21.
<https://doi.org/10.3390/su10061730>
- Maesaroh, S., Bahagia, B., & Kamalludin, K. (2021). Strategi Menumbuhkan Literasi Lingkungan Pada Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1998–2007.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1048>
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73.
<https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>
- Nasution, R. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 352–358.
- Ni'mah, H. (2019). Pengembangan Kreativitas Dalam Belajar Siswa. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Nikmatur, R. (2017). Proses Penelitian, Masalah, Variabel Dan Paradigma Penelitian. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 62–70.
- Nurchayani, N. D. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Berpendekatan Lingkungan. 808–814.
- Nurwidodo. (2020). *Analysis of the profiles of creative thinking abilities , collaborative skills and environmental literacy of biology teacher candidate , preliminary study*.
- Nurwidodo. (2024). *EMKONTAN learning model to improve creativity , collaborative skills , and environmental literacy of prospective biology teachers*. 7(2), 143–165.
- Nurwidodo., Romdaniyah, S. W., Sudarmanto, S., Rosanti, D., Kurniawati, K., & Abidin, Z. (2021). Analisis Profil Berpikir Kritis, Kreatif, Keterampilan Kolaboratif, dan Literasi Lingkungan Siswa Kelas 8 SMP Muhammadiyah sebagai Impak Pembelajaran Modern. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2), 605–619. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v9i2.4642>
- Nuzulia, S., Sukamto, S., & Purnomo, A. (2020). Implementasi Program Adiwiyata Mandiri Dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 6(2), 155–164.
<https://doi.org/10.15408/sd.v6i2.11334>
- Okereke, C., Mohamad, M. M., Haliza, N., & Wahab, A. (2020). *The 12 th International Conference on Internet. December*.

- Rahayu, & Dkk. (2023). Kreatifitas dan Inovasi Pembelajaran dalam Pengembangan Kreatifitas. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 89–96.
- Rokhmah, Z., Nuril, A., Fauziah, M., Ipa, J., Matematika, F., Ilmu, D., Alam, P., & Surabaya, U. N. (2021). Analisis Literasi Lingkungan Siswa Smp Pada Sekolah Berkurikulum Wawasan Lingkungan. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 176–181.
- Rusdiyanto. (2015). Masalah Lingkungan Hidup Indonesia Menghadapi Era Globalisasi. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 6(2), 215–227. www.jchunmer.wordpress.com
- Soegiarto, D. (2022). Pelatihan Kepemimpinan yang Kreatif dan Inovatif pada Mahasiswa Universitas Muria Kudus. *JPM: Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(6), 987–992.
- Sudarti. (2020). Mengembangkan Kreativitas Aptitude Anak dengan Strategi Habitiasi dalam Keluarga. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 5(3), 117–127.
- Tunjung Aulia, A., Aji, A., & Findayani Jurusan Geografi, A. (2023). *Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang*. 11(3).



