

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ASICC BERBASIS *LESSON*  
*STUDY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR  
KRITIS DAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP NEGERI 5  
KERTOSONO**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Program Studi Pendidikan Biologi



OLEH :

**DILA ELPIN SETIANI**

NPM : 2015020019

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
**UN PGRI KEDIRI**

2024

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Skripsi oleh:**

**DILA ELPIN SETIANI**

**NPM: 2015020019**

**Judul:**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ASICC BERBASIS *LESSON***

***STUDY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR**

**KRITIS DAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP NEGERI 5**

**KERTOSONO**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Pendidikan Biologi

FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal : 9 Juli 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Agus Muji Santoso, M.Si  
NIDN. 0713088605

  
Tutut Indah Sulistiyowati, M.Si  
NIDN. 0720088401

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Skripsi oleh:**

**DILA ELPIN SETIANI**

**NPM: 2015020019**

**Judul:**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ASICC BERBASIS *LESSON STUDY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP NEGERI 5 KERTOSONO**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Pendidikan Biologi FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 15 Juli 2024

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

**Panitia Penguji:**

1. Ketua : Dr. Agus Muji Santoso, M.Si.



2. Penguji I : Elysabet Herawati, M.Si.



3. Penguji II : Tutut Indah Sulistiyowati, M.Si.



Mengetahui,  
Dekan FIKS



**Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or**  
**NIDN. 0703098802**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Dila Elpin Setiani  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/Tgl. Lahir : Kediri/19 Juli 2001  
NPM : 2015020019  
Fak/Jur/Prodi : FIKS/S1 Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 15 Juli 2024

Yang Menyatakan



**DILA ELPIN SETIANI**  
NPM. 2015020019

## **MOTTO**

“come on and walk this way through the fire

(Don't care what's on their mind)”

Ariana Grande-Yes, and?

## **PERSEMBAHAN**

Saya persembahkan skripsi ini untuk diri saya sendiri yang telah berhasil melaksanakan kewajiban saya dengan sebaik mungkin.

## ABSTRAK

**Dila Elpin Setiani** Penerapan Model Pembelajaran Asicc Berbasis *Lesson Study* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa SMP Negeri 5 Kertosono, Skripsi, Pendidikan Biologi, FIKS UN PGRI Kediri, 2024.

Kata kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Berpikir Kreatif, ASICC

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil studi pendahuluan yang mengungkapkan bahwa proses pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 5 Kertosono masih pasif dan hanya terpusat pada guru. Siswa cenderung kurang aktif dalam berdiskusi dan menyampaikan pendapat, dikarenakan LKS yang digunakan siswa masih menekankan pada pengetahuan dan pemahaman materi saja. Hal ini didukung dengan rekap hasil AKM kelas bahwa siswa masih kesulitan menemukan ide atau gagasan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. *Pretest* pada materi sistem pencernaan juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih belum berkembang yang dibuktikan dengan uraian jawaban yang diberikan siswa kurang jelas dan spesifik, siswa masih kesulitan mengidentifikasi pertanyaan, dan mencari pemecahan solusi yang tepat. Selain itu, keterampilan berpikir kreatif siswa masih kurang dikarenakan siswa kesulitan dalam menganalisis pertanyaan, sehingga ide atau gagasan yang dikemukakan masih sangat terbatas dan belum bervariasi.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus berbasis *lesson study* yang dikolaborasi menggunakan tahapan *lesson study* yaitu *Plan*, *Do*, dan *See*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 yaitu bulan Agustus-November 2023. Data diperoleh dari hasil lembar wawancara, lembar observasi, *posttest*, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan rubrik keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif kemudian dianalisis menggunakan *n-gain*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa yang dilaksanakan selama dua siklus mengalami peningkatan. Hasil analisis *n-gain* pada siklus 1 didominasi oleh kategori keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif rendah dengan persentase 72,2%, sedangkan pada siklus 2 didominasi oleh kategori keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif sedang dengan persentase 44,4%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran ASICC berbasis *Lesson study* efektif untuk memperbaiki keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kertosono pada mata pelajaran IPA.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Agus Muji Santoso, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
3. Tutut Indah Sulistiyowati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
4. Elysabet Herawati, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
5. Budi Purwoko, S.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 5 kertosono yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

6. Ayah dan Ibu saya yang telah memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materi kepada penulis.
7. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan rizky-Nya kepada kita semua.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran yang membangun dari berbagai pihak.

Kediri, 15 Juli 2024



**DILA ELPIN SETIANI**  
NPM.2015020019

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PENERAPAN MODEL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PENERAPAN MODEL.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	6
A. Keterampilan Berpikir kritis .....	6
B. Keterampilan Berpikir Kreatif .....	7
C. Model Pembelajaran ASICC.....	10

D. <i>Lesson Study</i> .....	12
E. Kerangka Berpikir.....	14
F. Hipotesis Tindakan.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Desain Penelitian.....	16
B. Subjek Penelitian.....	17
C. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	17
D. Data Dan Sumber Data.....	17
E. Instrumen Penelitian.....	17
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	21
G. Teknik Analisis Data.....	23
H. Jadwal Penelitian.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran.....	26
B. Hasil dan Pembahasan.....	39
C. Kendala dan Keterbatasan Penelitian.....	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Simpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Matriks Data dan Sumber Data Penelitian.....	17
Tabel 3. 2 Rubrik Keterampilan Berpikir Kritis .....	19
Tabel 3. 3 Rubrik Keterampilan Berpikir Kreatif .....	20
Tabel 3. 4 Tahapan Pelaksanaan Siklus PTK.....	21
Tabel 3. 5 Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	23
Tabel 3. 6 Kriteria Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa .....	24
Tabel 3. 7 Kriteria Gain score .....	25
Tabel 3. 8 Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 4. 1 Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan Pertama.....	29
Tabel 4. 2 Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan Kedua.....	30
Tabel 4. 3 Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan Ketiga .....	31
Tabel 4. 4 Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2 Pertemuan Pertama.....	36
Tabel 4. 5 Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2 Pertemuan Kedua.....	37
Tabel 4. 6 Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 2 Pertemuan Ketiga .....	37
Tabel 4. 7 Persentase N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian .....	14
Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kemmis & McTaggart (1988).....	16
Gambar 4. 1 Nilai Rata-rata Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	39
Gambar 4. 2 Nilai Rata-rata Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Guru.....	55
Lampiran 2 Lembar Wawancara Siswa .....	56
Lampiran 3 Lembar Observasi Prasiklus .....	57
Lampiran 4 Lembar Observasi Siklus 1.....	59
Lampiran 5 Lembar Observasi Siklus 2.....	61
Lampiran 6 Modul Ajar dan LKPD Siklus 1 .....	63
Lampiran 7 Modul Ajar dan LKPD Siklus 2 .....	72
Lampiran 8 Lembar Pretest dan Posttest.....	81
Lampiran 9 Lembar Refleksi Guru .....	90
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian.....	92
Lampiran 11 Contoh Jawaban Posttest Siswa.....	93
Lampiran 12 Contoh Jawaban LKPD Siswa.....	94
Lampiran 13 Contoh Karya Siswa .....	97
Lampiran 14 Nilai Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif .....	98
Lampiran 15 Dokumentasi .....	99
Lampiran 16 Berita Acara Kemajuan Bimbingan.....	104
Lampiran 17 Berita Acara Ujian Skripsi.....	106

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan seseorang untuk bersaing di era modern. Salah satu hubungan antara masalah yang semakin kompleks yang dihadapi siswa seiring dengan perkembangan zaman adalah bahwa pendidikan nasional harus menyesuaikan dengan perkembangan era globalisasi di abad 21, yang menuntut siswa untuk belajar dan berinovasi dalam berbagai bidang (Adhitya *et al.*, 2022). Selain itu, sistem pembelajaran berbasis masalah pada abad 21 juga mewajibkan siswa untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti kritis dan kreatif (Wijaya *et al.*, 2016).

Studi pendahuluan menunjukkan pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 5 Kertosono masih pasif dan hanya terpusat pada guru. Siswa cenderung kurang aktif dalam berdiskusi dan menyampaikan pendapat, dikarenakan LKS yang digunakan siswa masih berpacu pada pemahaman materi saja. Hal ini didukung oleh Setiani *et al.* (2023), yang menunjukkan rekap hasil AKM kelas belum berkembang karena siswa masih kesulitan menemukan solusi untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. *Pretest* pada materi sistem pencernaan juga menyatakan berpikir kritis siswa masih belum berkembang dibuktikan dengan uraian jawaban yang diberikan siswa kurang jelas dan spesifik, siswa masih kesulitan mengidentifikasi pertanyaan, dan mencari pemecahan solusi yang tepat. Selain itu, keterampilan berpikir kreatif

siswa masih kurang dikarenakan siswa kesulitan dalam menganalisis pertanyaan, sehingga ide atau gagasan yang dikemukakan masih sangat terbatas dan belum bervariasi yang ditunjukkan dengan rata-rata orisinalitas 55,8%, kelancaran 56,5%, keluwesan 51,2% dan elaborasi 51,4%. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif siswa perlu ditingkatkan.

Berpikir kritis dan kreatif termasuk salah satu elemen yang ada pada dimensi bernalar kritis penyusun Profil Pelajar Pancasila. Karakter bernalar kritis sangat penting untuk ditanamkan pada setiap siswa ketika mereka mencoba menyelesaikan dan memecahkan masalah (Ernawati & Rahmawati., 2022). Keterampilan berpikir kritis sangat esensial bagi siswa untuk menangani permasalahan era globalisasi dan dalam memecahkan masalah (Rahmawati *et al.*, 2023). Hal ini dikarenakan persaingan semakin ketat, kerja sama dan fleksibilitas tetap diperlukan dalam pekerjaan. Kondisi seperti itu merupakan tantangan bagi dunia pendidikan dan juga tanggung jawab guru untuk generasi masa depan. Seorang pendidik harus menyadari bahwa tujuan pendidikan bukan hanya menanamkan pengetahuan tetapi juga membangun kemampuan kritis dan kreatif. Selain itu, pendidik harus mewariskan budaya yang fleksibel, sistematis, evaluatif, analitis, dan cermat untuk menerima ide-ide yang berbeda (Siswono, 2016).

Keterampilan berpikir kritis, menurut Christina *et al.* (2016), didefinisikan sebagai kemampuan untuk mendapatkan informasi dan solusi lebih banyak yang terkait tentang masalah tersebut. Keterampilan tersebut juga

diperlukan untuk memecahkan suatu masalah dan membuat keputusan. Pada pembelajaran IPA, keterampilan berpikir kritis sangat dibutuhkan karena termasuk komponen tingkat tinggi (Marudut *et al.*, 2020). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis tergolong komponen penting dari kemampuan kognitif dan kemampuan menyimpan informasi yang perlu dikembangkan dengan baik (Herzon, 2018). Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran di kelas masih jarang melibatkan keterampilan berpikir kritis.

Keterampilan berpikir kritis dan kreatif sangat krusial untuk dipelajari sebagaimana dinyatakan oleh Mahanal *et al.* (2017), keterampilan berpikir kreatif adalah tindakan yang harus diajarkan dalam pendidikan karena merupakan bagian penting dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui kegiatan pembelajaran, peningkatan keterampilan berpikir kreatif dapat dimasukkan ke dalam kurikulum. Berpikir kreatif ialah keahlian untuk menghasilkan ide-ide yang bervariasi, menghasilkan solusi untuk mengatasi masalah, serta merancang rancangan baru dan orisinal. Dalam pelaksanaannya, proses ini melibatkan perencanaan yang cermat dengan mempertimbangkan potensi masalah dan cara-cara untuk mengatasinya (Marliani, 2015). Selain itu, Keterampilan berpikir kreatif juga melibatkan aktivitas mental termasuk rasa ingin tahu, menghasilkan sejumlah ide, menghasilkan ide-ide baru, dan mengelaborasi ide-ide baru yang lebih bervariasi (Santoso *et al.*, 2021a). Dengan berpikir kreatif, siswa bisa memperhatikan permasalahan dari berbagai cara pandang, yang memungkinkan mereka menemukan solusi baru untuk menangani tantangan sehari-hari (Sumarni, 2019).

Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa dapat diupayakan dengan penerapan model pembelajaran ASICC menggunakan PTK berbasis *lesson study*. Penerapan model pembelajaran ASICC dapat memfasilitasi siswa dalam melakukan refleksi diri untuk meraih target pembelajaran, menghimpun informasi penting, menyelesaikan tantangan, menukar gagasan, serta menciptakan sebuah produk (Santoso *et al.*, 2021b). Penggunaan PTK yang berbasis *lesson study* bisa membantu menyempurnakan kekurangan pelaksanaan pembelajaran. PTK berbasis *lesson study* menawarkan berbagai keuntungan, seperti menyediakan kesempatan bagi guru untuk bertukar ide guna meningkatkan kualitas pembelajaran, memperkuat kerjasama antar guru, memperdalam pengetahuan pedagogis, serta memberikan dampak positif pada proses belajar siswa (Astutik *et al.*, 2018). Sehingga PTK berbasis *lesson study* diharapkan efektif dalam mengatasi dan mengevaluasi permasalahan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.

## **B. Rumusan Masalah**

Merujuk pada latar belakang telah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kertosono dengan menggunakan model pembelajaran ASICC berbasis *lesson study*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa kelas VIII

SMP Negeri 5 Kertosono menggunakan model pembelajaran ASICC berbasis *lesson study*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat bagi sekolah

Hasil temuan ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan pembelajaran IPA, khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, hasil ini diharapkan membantu guru-guru agar menggunakan bahan ajar yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

##### 2. Manfaat bagi siswa

Hasil temuan ini diharapkan bisa digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa pada proses pembelajaran mata pelajaran IPA.

##### 3. Manfaat bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman mengenai penerapan model pembelajaran ASICC untuk memperbaiki kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada mata pelajaran IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, S. N., Sarwanto, S., & Sunarno, W. (2018). Pembelajaran Ipa Terpadu dengan Pendekatan Penemuan (Discovery) Melalui Metode Demonstrasi dan Eksperimen Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kreativitas Siswa. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(1), 13–28.
- Adhitya, A., Astawan, I. G., & Adi, I. N. R. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Berbasis Google Form. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(2), 250–261.
- Afifah, A. N., Ilmiyati, N., & Toto, T. (2019). Model project based learning (PjBL) berbasis STEM untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(2), 73–78.
- Astutik, S., & Bektiarso, S. (2021). Pelatihan penelitian tindakan kelas (PTK) bagi guru SMAN Panarukan Situbondo. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 54–62.
- Astutik, S., & Prahani, B. K. (2018). The Practicality and Effectiveness of Collaborative Creativity Learning (CCL) Model by Using PhET Simulation to Increase Students' Scientific Creativity. *International Journal of Instruction*, 11(4), 409–424.
- Christina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas model pembelajaran tipe group investigation (gi) dan cooperative integrated reading and composition (circ) dalam meningkatkan kreativitas berpikir kritis dan hasil belajar ips

- siswa kelas 4. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 217–230.
- Effendi, D., & Wahidy, A. (2019). Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menuju pembelajaran abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Ekawati, Y., Sunarno, W., & Cari, C. (2017). Pembelajaran Fisika Melalui Discovery Learning Dengan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreativitas Siswa SMK Kelas X Pada Materi Sifat Mekanik Bahan. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 6(3), 17–28.
- Ermiana, I., Affandi, L. H., & Kusuma, A. S. H. M. (2019). Workshop Implementasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Berbasis Lesson Study (LS) Di SD Negeri 15 Cakranegara. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
- Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P. (2022). Analisis profil pelajar pancasila elemen bernalar kritis dalam modul belajar siswa literasi dan numerasi jenjang sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6132-6144.
- Farah, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130.
- Firdaus, H. M., Widodo, A., & Rochintaniawati, D. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan proses pengembangan kemampuan berpikir kreatif

- siswa SMP pada pembelajaran Biologi. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1), 21–28.
- Hake, Richard R. (1999). *Analyzing Change/Gain Score*. Woodlands Hills, CA American Educational Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology
- Handoko, H., & Winarno, W. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Scaffolding Berbasis Karakter. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 411–422.
- Herzon, H. H., Budijanto, B., & Utomo, D. H. (2018). Pengaruh problem-based learning (PBL) terhadap keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(1), 42–46.
- Hidayati, N., Irmawati, F., & Prayitno, T. A. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi melalui multimedia stem education. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 84-92.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi kurikulum merdeka belajar dengan model pembelajaran abad 21 dalam perkembangan era society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024.
- Jusuf, R. (2018). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Lesson Studi. *Primaria Educationem Journal (PEJ)*, 1(1), 8–19.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). ANALISIS Model-model pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27.

- Listiani, T. (2020). Penggunaan Model PACE dalam Pembelajaran Geometri Topik Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 407–418.
- Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2017). Model pembelajaran Ricosre yang berpotensi memberdayakan keterampilan berpikir kreatif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(5), 676–685.
- Marliani, N. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran missouri mathematics project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, K., & Iasha, V. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 577–585.
- Moma, L. (2015). Pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif matematis untuk siswa SMP. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Nurjan, S. (2018). Pengembangan berpikir kreatif. *AL-ASASIYYA: Journal Of Basic Education*, 3(1), 105–116.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158.
- Purwandari, P. (2018). Pembelajaran fisika menggunakan inkuiri terbimbing dengan metode eksperimen dan proyek ditinjau dari kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa. *Momentum: Physics Education Journal*.

- Purwasih, R. (2019). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah di tinjau dari adversity quotient tipe climber. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 323–332.
- Puspitarini, D. (2022). Blended learning sebagai model pembelajaran abad 21. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 1–6.
- Qadar, S. (2020). *Impelementasi Lesson Study Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Pendidikan Karakter Materi Integral Kelas Xi Ipa*. Muhammadiyah University, Semarang.
- Rahmawati, E., Wardhani, N. A., & Ummah, S. M. (2023). Pengaruh proyek profil pelajar pancasila terhadap karakter bernalar kritis peserta didik. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 9(2), 614-622.
- Samala, A. D., Fajri, B. R., Ranuharja, F., & Darni, R. (2020). Pembelajaran blended learning bagi generasi Z di era 4.0. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 13(1), 45–53.
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021a). The development of students' worksheets using project based learning (PjBL) in improving higher order thinking skills (HOTs) and time management skills of students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 12173.
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021b). Improving student collaboration and critical thinking skills through ASICC model learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 12174.

- Setiani, D. E., Purwoko, B., Sulistiyowati, T. I., & Santoso, A. M. (2023). Keterampilan berpikir kritis siswa SMP Negeri 5 Kertosono dan implikasi rencana desain pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 9(1), 37–43.
- Siswono, T. Y. E. (2016). Berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai fokus pembelajaran matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)*, 11–26.
- Sumarni, W., Wijayati, N., & Supanti, S. (2019). Analisis kemampuan kognitif dan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berbasis proyek berpendekatan STEM. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 4(1), 18–30.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Suprpto, S., Zubaidah, S., & Corebima, A. D. (2018). Pengaruh gender terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran biologi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(3), 325–329.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16.
- Wahyuni, S., Susetyorini, R. E., & Latifa, R. (2015). Peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pendidikan biologi UMM melalui lesson study. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 1(2), 187–200.
- Widiyanti, A., Marzuki, I., Pujiandi, N., Ramdiah, S., Utami, B., & Santoso, A. M. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis ASICC Pada Materi Sistem

- Kekebalan Tubuh. In *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)* (Vol. 6, pp. 788-798).
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 1*(26), 263–278.
- Wulandari, S. S. (2018). Peningkatan kompetensi profesional guru kewirausahaan melalui lesson study berbasis pantai dan laut. *Jurnal Pendidikan Edutama, 5*(2), 69–77.
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and innovation skills untuk menghadapi era revolusi industri 4.0. *2nd Science Education National Conference, 13*(2), 1–18.
- Zubaidah, S., & Corebima, A. D. (2015). Mistianah.(2015). Asesmen berpikir kritis terintegrasi tes essay. *Symbion: Symposium on Biology Education, 200–213*.