

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SELF ORGANIZED LEARNING ENVIRONMENT* (SOLE) BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI**

Aryani Dwi Kesumawardani<sup>1</sup>, Heru Juabdin Sada<sup>2</sup>, Alda Yosiana Putri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

<sup>1</sup>aldayosiana@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of the Self Organized Learning Environment model assisted by Kahoot on critical thinking and learning independence of class XI students. This research is a quantitative research with the method used, namely Quasy Experimental with a Pretest-Posttest Control Group research design. The sampling technique used in this study is Cluster Random Sampling. The population used in this study were all students of class XI MA Negeri 1 Pringsewu. The sample of this study consisted of two classes, namely the experimental class and the control class. The technique of collecting critical thinking data in the form of Essay questions and Likert scale questionnaire sheets for Learning Independence. The research hypothesis test used Manova with a significance level of  $\alpha = 0.05$ . Based on the results of the study, it shows that the significant value is  $0.000 < \alpha = 0.05$  with the provision that  $H_1$  is accepted and  $H_0$  is rejected. The conclusion in this study is (1) there is an influence of the Self Organized Learning Environment model assisted by Kahoot on critical thinking of class students, (2) there is an influence of the Self Organized Learning Environment model assisted by Kahoot on learning independence of class XI students.*

**Keywords : Critical Thinking, Independent Learning, Self Organized Learning Environment Model**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Self Organized Learning Environment* berbantuan Kahoot terhadap berpikir kritis dan kemandirian belajar peserta didik kelas XI. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode yang digunakan yaitu Quasy Experimental dengan desain penelitian Pretest-Posttest Control Group. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Cluster Random Sampling. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI MA Negeri 1 Pringsewu. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data berpikir kritis berupa soal Essay dan lembar angket skala likert untuk Kemandirian Belajar. Uji hipotesis penelitian menggunakan Manova dengan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikan sebesar  $0,000 < \alpha = 0,05$  dengan ketentuan  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah (1) terdapat pengaruh model *Self Organized Learning Environment* berbantuan Kahoot terhadap berpikir kritis peserta didik kelas, (2) terdapat pengaruh model *Self*

*Organized Learning Environment* berbantuan Kahoot terhadap kemandirian belajar peserta didik kelas XI.

**Kata Kunci : Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, Model *Self Organized Learning Environment***

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan sebagai sarana atau jembatan bagi manusia untuk mengembangkan suatu potensi dirinya melalui suatu proses pembelajaran. Sepanjang pada pengetahuan kita, Pasal 31 Ayat 1 UUD 1945 menyatakan "Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan". Pendidikan adalah kunci kemajuan. Tanpa pendidikan tidak ada kemajuan. Oleh karena itu, pendidikan sangatlah penting dan wajib bagi seluruh warga negara sejak usia dini. (Purwanto, 2021).

Bapak Pendidikan Nasional Indonesia, Ki Hajar Dewantara, mengatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk membekali anak dengan syarat-syarat yang diperlukan bagi tumbuh kembangnya dalam kehidupan, dan tujuan pendidikan adalah untuk membekali anak dengan segala daya fitrah yang ada pada dirinya untuk mengembangkan dan memungkinkan anak-anak mencapai tingkat keamanan dan kesejahteraan

tertinggi. (Matovani, Istiningsih, & Khair, 2022).

Indonesia saat ini memasuki era revolusi 4.0. Revolusi ini ditandai dengan perpaduan teknologi. Pendidikan 4.0 adalah respon terhadap kebutuhan revolusi industri 4.0 di mana manusia dan teknologi diselaraskan untuk menciptakan peluang-peluang baru dengan kreatif dan inovatif. Pendidikan di era revolusi industri 4.0 dipandang sebagai pengembangan tiga kompeten besar abad ke-21, yakni kompetensi berpikir, bertindak dan hidup di dunia. Salah satu kompetensi berpikir yaitu berpikir kritis. (Putriani & Hudaidah, 2021).

Berpikir kritis sudah menjadi salah satu keterampilan dalam mencapai tujuan pendidikan, bahkan menjadi salah satu tujuan yang ingin dicapai. Hal ini dilatar belakangi oleh temuan penelitian bahwa berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang diketahui berperan dalam perkembangan moral, sosial, intelektual, kognitif, dan

akademik. (Manurung, Utomo, & Gumelar, 2023) Namun masih banyak peserta didik yang masih kurang dalam kemampuan berpikir kritis, sehingga memahami dan meningkatkan keterampilan ini penting untuk ditingkatkan. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat penting untuk dilakukan, terutama dalam dunia pendidikan. (Triansyah, Suwatno, & Supardi, 2023)

Berpikir kritis mengacu pada pemikiran yang mendalam dan reflektif dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah untuk menganalisis situasi, mengevaluasi argumen, dan menarik kesimpulan yang tepat. Seseorang yang mampu berpikir kritis adalah seseorang yang mampu menarik kesimpulan berdasarkan atas pengetahuannya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan masalah, dan menemukan sumber informasi yang relevan untuk mendukung pemecahan masalah. (Putu et al., 2022)

Dalam proses pembelajaran sangat diperlukannya kemandirian peserta didik. Kemandirian belajar merupakan suatu hal yang sangat

penting dalam suatu proses pembelajaran. Kemandirian belajar peserta didik dalam belajar terlihat ketika peserta didik mampu menghadapi masalahnya sendiri dengan percaya diri, menyelesaikan tugas secara mandiri dan penuh tanggung jawab tanpa banyak bergantung pada pendidik atau orang lain.

Kemandirian belajar adalah sebuah proses dimana peserta didik mengambil inisiatif dengan tanpa bantuan dari orang lain dalam menetapkan tujuan belajar, mendiagnosis kebutuhan belajar, mengidentifikasi sumber-sumber pembelajaran, memilih dan menetapkan strategi dan mengevaluasi hasil belajar. Kemandirian dapat membebaskan peserta didik memilih ide, keyakinan, mengembangkan bakatnya. Selain itu proses belajar mandiri meyakinkan peserta didik untuk menemukan kepercayaan diri mereka dalam mengembangkan bakat dengan menggunakan kecerdasan yang mereka sukai. (Fazillah & Nisa, 2024)

Selain itu, istilah kemandirian berarti yakin dengan kemampuan diri dalam menyelesaikan masalah tanpa bantuan khusus dari orang lain.

Individu mandiri sebagai individu yang dapat memecahkan masalah, dapat mengambil keputusan sendiri dan memimpin dalam kreativitas tanpa mengabaikan lingkungannya. Oleh karena itu, kemandirian dapat diartikan sebagai keinginan untuk melakukan segala sesuatu untuk diri sendiri. (Zafrullah, Sultan, Ayuni, & Ulung, 2024)

Salah satu materi dalam pelajaran biologi Kelas XI SMA yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik yaitu Sistem Ekskresi, karena materi ini bersifat abstrak. Materi sistem ekskresi pada manusia sulit karena semua proses terjadi di dalam tubuh, sehingga sulit diamati dan dipahami. Sulitnya terminologi maupun bahasa latin pada organ yang terlibat, sulitnya membedakan proses pengeluaran pada manusia, dan konsep yang rumit. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran biologi, diperlukan media yang mampu mengubah konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi tersebut. (Rambe & Ristiono, 2022)

Kahoot sangat memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai platform untuk penilaian

pembelajaran. Efektivitas dan penerimaannya, terutama di kalangan peserta didik dan pendidik yang penting untuk diteliti. Hal ini merupakan kebaruan dari penelitian ini. Sebab, masih sedikit pendidik yang belum menggunakan aplikasi Kahoot ini sebagai platform penilaian peserta didik, bahkan belum banyak yang memanfaatkannya, terlebih di era revolusi industri 4.0 yang sangat penting untuk mewujudkan teknologi. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan sangatlah penting. (Santoso & Widiyanti, 2022)

Kahoot merupakan media pembelajaran online yang berbentuk kuis dan permainan. Kahoot dapat digunakan sebagai alat penilaian dalam proses pembelajaran seperti pre-test, post-test, latihan soal, penguatan materi, bimbingan belajar, dan penguatan. Kahoot dapat ditemukan dan diakses melalui aplikasi seluler di Android atau iPhone. Peserta yang bermain Kahoot akan melihat pertanyaan-pertanyaan yang ditampilkan dilayar dan peserta akan diberikan waktu untuk menjawab. Jawaban benar atau salah akan langsung ditampilkan di layar. Poin diberikan untuk setiap jawaban diakhir setiap pertanyaan.

Kahoot akan menampilkan 5 posisi skor tertinggi dan Kahoot akan menampilkan 3 urutan skor tertinggi di akhir permainan. Kahoot juga merangkum jawaban peserta dari pertanyaan pertama hingga pertanyaan terakhir.

Aplikasi kahoot merupakan sebuah aplikasi berbasis permainan interaktif pada gawai seperti tablet, handphone, laptop, dan komputer. Aplikasi kahoot merupakan aplikasi yang dirilis pada Maret 2013 oleh Johan Brand, Jamie Brooker dan Morten Versvik pada proyek kolaborasi bersama Norwegian University of Technology and Science. (Collins et al., 2021)

Kahoot ini memiliki beberapa keunggulan sebagai media pembelajaran yaitu :

1. Menampilkan pilihan jawaban dengan penuh warna dan terhubung langsung ke smartphone masing-masing peserta didik untuk memilih jawaban soal.
2. Setiap soal mempunyai batas waktu jawaban. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk belajar berpikir cepat dan akurat ketika menjawab pertanyaan, karena skor tidak

hanya ditentukan oleh keakuratan jawaban, tetapi juga oleh konsentrasi mereka pada pertanyaan.

3. Setiap selesai mengerjakan soal, aplikasi Kahoot akan langsung menampilkan peserta didik mana yang menjawab paling cepat dan akurat. Hal ini akan mendorong untuk merespon lebih cepat dan akurat.
4. Dapat memeriksa hasil kinerja setiap peserta didik. Analisis seluruh tanggapan peserta didik berdasarkan nomor pertanyaan tersedia di menu Laporan, memungkinkan instruktur menganalisis hasil peserta didik dengan mudah.
5. Kahoot dapat meningkatkan keingintahuan peserta didik melalui fitur gamifikasi baru (musik yang menegangkan serta tampilan warna) dan kemampuan untuk merangsang keingintahuan kognitif melalui pemecahan masalah dan proses umpan balik. (Setyowati, Anifah, & Gusti Putu Asto, 2025)

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar peserta didik yaitu model *Self Organized*

*Learning Environment* (SOLE). Model SOLE mampu menciptakan lingkungan belajar yang sangat tidak membosankan dimana peserta didik dapat merasakan bebas dalam bereksplorasi. Model pembelajaran SOLE ini juga mampu menciptakan kompetensi atau keahlian pada peserta didik yang diharapkan akan tercipta pada diri peserta didik. (Setyorini, Sari, & Sutrisno, 2022)

Model pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environments*) merupakan pembelajaran yang menitik beratkan pada pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media yang terkoneksi dengan jaringan internet. Dalam suatu konteks pembelajaran di sekolah, model SOLE dapat digunakan oleh pendidik dalam mengeksplorasi kedalaman pemahaman materi kepada peserta didik dengan memanfaatkan rasa keingin tahuan yang dimiliki oleh peserta didik tersebut. (Rini T, dkk, 2020)

SOLE (*Self Organized Learning Environment*) merupakan model pembelajaran yang awal mula dikenalkan pada tahun 1999 oleh seorang ilmuwan Pendidikan bernama Sugata Mitra. Titik berat dari penerapan model pembelajaran

SOLE adalah pembelajaran mandiri yaitu peserta didik belajar sendiri dengan menggunakan internet dan perangkat pintar yang dimiliki. (Ilmiah et al., 2024) Kompetensi yang ingin ditanamkan oleh model pembelajaran SOLE kepada peserta didik yakni berpikir kritis. SOLE dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang merangsang rasa ingin tahu peserta didik. (Kharisma & Sylvia, 2024)

Selain itu, dengan SOLE peserta didik memperoleh manfaat lain, yakni peserta didik mampu memberikan pengalaman belajar mandiri bagi peserta didik, melatih literasi penggunaan internet, dan melatih kesiapan dalam melakukan presentasi. Artinya, model SOLE dapat diterapkan sebagai salah satu solusi dalam pembelajaran pada yang mampu meningkatkan kemandirian belajar peserta didik dengan memanfaatkan aplikasi yang dimilikinya. (Setyorini et al., 2022)

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi experiment, karena penelitian ini memerlukan kelompok

kontrol, tetapi tidak sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada saat penelitian diberikan sebuah model pembelajaran yang berbeda, pada pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model *Self Organized Learning Environment* berbantuan kahoot dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran yang berbeda. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Pretest-Posttest Control Group Design" untuk mengetahui pengaruh pada model yang digunakan.

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Pringsewu yang beralamat di Jl. Imam Bonjol Barat, Pajar Agung, Kec. Pringsewu, Kab. Pringsewu, Lampung 35373. Dalam penelitian ini terdapat populasi, yaitu :

**Tabel 1**  
**Data Jumlah Peserta Didik Kelas XI MIA**  
**MAN 1 Pringsewu Tahun Ajaran 2024/2025**

Kelas	Pria	Wanita	Jumlah
XI A1	9	22	31
XI A2	9	27	36
XI C1	10	25	35
XI C2	20	15	35

Teknik pengambilan sampel adalah menggunakan teknik cluster

random sampling dengan cara melakukan undian untuk melakukan acak kelas. Hal pertama yang dilakukan dalam proses pengundian yaitu menuliskan nama kelas di dalam kertas undi, setelah itu melakukan pengundian sebanyak dua kali pengulangan, pengambilan acak pertama untuk kelas eksperimen dan pengambilan acak kedua untuk kelas kontrol, sehingga didapatkan hasil yang diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Pembagian Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kategori	Kelas
Kelas Eksperimen	XI C1
Kelas Kontrol	XI C2

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1. Tes

Tes yang digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dilakukan dengan tes tertulis dalam bentuk essay. Tes yang dilakukan dengan cara *pretest-posttest*.

2. Angket

Angket digunakan untuk melihat kemandirian belajar peserta didik, angket ini diadakan dalam jenis angket tertutup dan

model skala likert dengan terdapat empat jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), STS (Sangat Tidak Setuju).

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi dipergunakan untuk memperoleh data pada saat penelitian berupa foto, data yang relevan selama proses kegiatan pembelajaran.

## C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penulis telah melaksanakan penelitian di MAN 1 Pringsewu pada peserta didik kelas XI. Instrumen dalam penelitian ini meliputi tes Berpikir Kritis dan angket Kemandirian Belajar peserta didik. Sebelum analisis data tersebut maka dilakukan uji coba instrumen terlebih dahulu. Setelah di uji coba maka dilakukan pre-test dan post-test. Berikut adalah data hasil pre-test dan post-test :

**Tabel 3**

Rekapitulasi Pre-test dan Post-test Berpikir Kritis			
Eksperimen		Kontrol	
Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
57	83,26	60,51	69,03

Berdasarkan kemampuan awal terssbut, peneliti memberikan perlakuan yang berbeda kepada kedua kelas tersebut, yang mana kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran SOLE berbantuan Kahoot sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran biasanya. Dari perlakuan tersebut kemudian dilaksanakan post-test untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemudian diperoleh rata-rata pada kelas ekperimen 83,26 dan kelas kontrol 69,03. Hal ini menunjukkan nilai post-test eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan yang signifikan.

Selanjutnya untuk kemandirian belajar diperoleh yaitu :

**Tabel 4**  
**Rekapitulasi Pre-test dan Post-test Kemandirian Belajar**

Eksperimen		Kontrol	
Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
63,37	82,37	66,09	69,86

Dari tabel kemandirian belajar tersebut, diperoleh rata-rata pada kelas ekperimen 82,37 dan kelas kontrol 69,86. Hal ini menunjukkan nilai post-test eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan yang signifikan.



Hasil uji N-gain untuk melihat selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* dari setiap kelas. Berikut adalah rata-rata N-Gain pada Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar:

1. N-Gain Berpikir Kritis

Berikut adalah N-Gain Berpikir Kritis:

**Tabel 5**  
**N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis**

No	Kelas	N-Gain	Kriteria
1	Eksperimen	0,62	Sedang
2	Kontrol	0,22	Rendah

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilihat bahwa rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen yakni 0,62 dengan kriteria sedang, pada kelas kontrol 0,22 dengan kriteria rendah.

2. N-Gain Kemandirian Belajar

Berikut adalah N-Gain Kemandirian Belajar:

**Tabel 6**  
**N-Gain Kemandirian Belajar**

No	Kelas	N-Gain	Kriteria
1	Eksperimen	0,53	Sedang
2	Kontrol	0,12	Rendah

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilihat bahwa rata-rata N-Gain

pada kelas eksperimen yakni 0,53 dengan kriteria sedang, pada kelas kontrol 0,12 dengan kriteria rendah.

Setelah diterapkannya model pembelajaran SOLE menggunakan media Kahoot untuk mengetahui hasil dari pemahaman peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi terciptanya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya. Di MAN 1 Pringsewu kepala madrasah memberikan izin kepada siswa untuk membawa HP ke sekolah. Pada saat jam pelajaran dengan tujuan untuk penunjang proses pembelajaran di kelas, dengan ini dapat mempermudah pendidik untuk menguji pemahaman peserta didik dengan menggunakan media Kahoot.

Penggunaan model pembelajaran SOLE ini sangat efektif digunakan karena seluruh peserta didik terlibat aktif secara langsung dalam pembelajaran ini. Pembelajaran yang dibantu dengan model pembelajaran SOLE menggunakan media Kahoot mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan pada akhirnya dapat memberikan

pengaruh terhadap berpikir kritis dan kemandirian belajar peserta didik khususnya pada materi Sistem Ekskresi.

### **E. Kesimpulan**

Setelah dilakukan penelitian kemudian dianalisis data, maka dapat disimpulkan: (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Self Organized Learning Environment* (SOLE) berbantuan Kahoot terhadap kemampuan Berpikir Kritis, (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Self Organized Learning Environment* (SOLE) berbantuan Kahoot terhadap Kemandirian Belajar peserta didik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MEDIA GAME KAHOOTDALAM MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL AL-QUR'AN HADISPADASISWA KELAS 6 MINKAIMANA. *Jurnal Kepemimpinan & Pendidikan Islam*, 8(1), 167–186.
- Fazillah, O., & Nisa, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Siswa. *Masaliq*, 4(4), 796–807. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v4i4.3180>
- Ilmiah, J., Pendidikan, W., Model, P., Self, P., Learning, O., & Terhadap, E. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Self Organized Learning Environment Terhadap Keaktifan dan Literasi Membaca Bahasa Inggris Siswa Kelas VII*. 10(23), 908–917.
- Kharisma, S., & Sylvia, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran SOLE (Self-Organised Learning Environment) Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran Sosiologi di Fase E SMA Negeri 1 Nan Sabaris. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 3(3), 291–300. <https://doi.org/10.24036/nara.v3i3.237>
- Manurung, A. S., Utomo, E., & Gumelar, G. (2023). Implementasi Berpikir Kritis dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. 5(2), 120–132.
- Matovani, D. S., Istiningasih, S., & Khair, B. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Sole (Self Organized Learning Environment) Menggunakan Media Quiziz terhadap Pemahaman Konsep. *Journal of Classroom Action Research*, 4(4), 139–145. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i4.2231>
- Purwanto, R. (2021). Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Terhadap Mutu dan Kualitas Sekolah di SD Negeri Soko. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(4), 151–160. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.26>
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*,

- 3(3), 830–838.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.407>
- Putu, N., Wahyuni, S., Luh, N., Karang, G., Studi, P., Sekolah, P., & Dwijendra, U. (2022). Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti IMPLEMENTASI METODE EXAMPLES NON EXAMPLES DALAM PEMBELAJARAN DARING UNTUK MENINGKATKAN. *Jurnal Ilmiah Citra Bakti*, 9(1), 50–61.
- Rambe, K., & Ristiono. (2022). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Smartphone tentang Materi Sistem Ekskresi pada Manusia untuk Peserta Didik Kelas XI SMA. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 17(2), 1–12.
- Rini T, dkk, 2020. (2020). Jurnal Riset Ilmiah. *Jurnal Riset Ilmiah*, 1(01), 15–18.
- Santoso, J. T. B., & Widiyanti, A. (2022). Kahoot! Sebagai Inovasi Evaluasi Hasil Belajar Siswa Yang Efektif Dan Menyenangkan. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(2), 171–184.  
<https://doi.org/10.22219/jinop.v8i2.21384>
- Setyorini, H., Sari, N. K., & Sutrisno, T. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Sole (Self Organized Learning Environments) Terhadap Prestasi Belajar Berbasis HOTs (High Order Thinking Skills). *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 3(1), 45.  
<https://doi.org/10.30595/jrpd.v3i1.11357>
- Setyowati, L., Anifah, L., & Gusti Putu Asto, I. (2025). *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan Literatur Review: Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Media Assesmen Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. 4(3), 475–484. Retrieved from <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1285>
- Triansyah, F. A., Suwatno, S., & Supardi, E. (2023). Fokus Penelitian Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi: Bibliometrik Analisis 2019-2023. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 130–139.  
<https://doi.org/10.29407/jsp.v6i1.226>
- Zafrullah, Z., Sultan, J., Ayuni, R. T., & Uleng, A. T. (2024). Analisis Kemandirian Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Gender dan Aspek di Sekolah Menengah Atas. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 15(1), 29–38.  
[https://doi.org/10.25299/perspektif.2024.vol15\(1\).16189](https://doi.org/10.25299/perspektif.2024.vol15(1).16189)