



## MODEL PEMBELAJARAN SELF DIRECTED LEARNING (SDL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

Arina Izzatanur

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Reza Rachmadtullah

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Alamat: Jl. Dukuh Menanggal XII, Surabaya 60234 Jawa Timur, Indonesia

Korespondensi penulis: [arinaizzatanur@gmail.com](mailto:arinaizzatanur@gmail.com)

**Abstrak.** *This research aims to determine whether there is an effect of self directed learning model on students' critical thinking skills in elementary school. This research uses a quantitative approach with a type of quasi-experimental research using a nonequivalent control group design. The research respondents were 50 fourth grade elementary school students. Data analysis used descriptive analysis, prerequisite tests and hypothesis testing and for hypothesis testing was carried out using independent sample t-test. Data analysis in this study used the SPSS application. Based on the results of the independent sample t-test, it shows that there is an effect of self directed learning model on students' critical thinking skills in elementary schools.*

**Keywords:** *critical thinking skills; elementary school; Self directed learning*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran self directed learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan desain nonequivalent control group design. Responden penelitian adalah 50 siswa kelas IV Sekolah Dasar. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, uji prasyarat dan uji hipotesis dan untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan independent sample t-test. Analisis data pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS. Berdasarkan hasil uji independent sample t-test menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran self directed learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** *kemampuan berpikir kritis; self directed learning; sekolah dasar*

### PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang ditekankan pada abad 21. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang digunakan untuk memecahkan masalah yang bertujuan untuk meningkatkan daya berpikir manusia (Ma'rifah & Mawardi, 2022). Berpikir kritis adalah proses berpikir alamiah yang berorientasi pada penyelesaian masalah, pengambilan keputusan, analisis, observasi, interpretasi, pengembangan ide dan perilaku ilmiah (Rachmadtullah, Setiawan, et al., 2023).

Pada dasarnya siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam belajar misalnya kemampuan bertanya, klarifikasi, observasi atau menganalisis. Namun faktanya dilapangan menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong belum optimal. Berdasarkan Laporan studi TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), literasi sains berada di urutan ke 45 dari 48 negara dengan pencapaian skor 397 dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Bahtiar & Maimun, 2022). Soal yang diujikan pada TIMSS yaitu soal yang memiliki standar kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Seperti yang disampaikan (Ilhamdi et al., 2020; Rohana et al., 2023) dalam

penelitiannya bahwa siswa tetap bergantung pada buku dan hafalan saat menjawab soal selama pembelajaran hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mereka belum optimal.

Kemampuan berpikir kritis penting untuk menyiapkan siswa dalam menghadapi berbagai persoalan yang ada didalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung di SDN Wonokromo 3, ditemukan permasalahan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum terlihat optimal. Karena pada saat guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya mengenai materi pembelajaran, siswa cenderung pasif dan tidak mau bertanya, namun ketika guru memberikan pertanyaan kepada siswa, mereka hanya menjawab pertanyaan tersebut dengan jawaban yang sudah tertera di dalam buku. Hal ini disebabkan karena siswa hanya menghafal jawaban dan belum mampu menemukan terkaitan hubungan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri & Mediatati, (2021), Siswa cenderung pasif saat pembelajaran. Hanya dua dari mereka yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru.

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran (Reza et al., n.d.). Agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang dengan optimal. Diperlukan suatu model, metode, strategi maupun pendekatan pembelajaran yang inovatif agar siswa tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Guru yang telah menerapkan suatu model, metode, strategi maupun pendekatan pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, tentu akan lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Afandi et al., 2023; Safitri & Mediatati, 2021). Selain itu, guru juga harus membuat lingkungan belajar yang aman dan nyaman bagi siswa agar semangat belajar mereka meningkat (Rasmitadila et al., 2023).

Model pembelajaran yang tepat dalam suatu pembelajaran adalah memberikan ruang kepada siswa untuk terlibat langsung secara aktif pada saat proses pembelajaran (Prasetyo & Rosy, 2021; Rachmadtullah et al., 2022). Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa agar dapat terlibat langsung secara aktif pada saat proses pembelajaran ialah model pembelajaran *Self directed learning*.

Pembelajaran *self-directed learning* (SDL) merupakan model pembelajaran mandiri yang memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka, menetapkan tujuan pembelajaran, menemukan sumber belajar, memilih dan menggunakan strategi pembelajaran, dan mengevaluasi hasil belajar mereka (Baharuddin et al., 2022; Hanik, 2020). Pengembangan potensi siswa dalam metode pembelajaran *Self directed learning* dapat berlangsung dengan baik jika siswa memiliki tanggung jawab yang penuh terhadap aktivitas belajarnya, dan guru bisa mengarahkan proses pembelajaran menjadi menyenangkan (Mariadi et al., 2022; Rachmadtullah et al., 2024). Oleh karena itu, model *Self directed learning* dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa agar lebih optimal.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *self directed learning* dapat berpengaruh terhadap kemampuan siswa. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Arfani et al., (2023) bahwa model pembelajaran *self directed learning* berpengaruh terhadap kemampuan menulis pentagraph pada siswa kelas V di Sekolah Dasar. Namun masih sedikit penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *self directed learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam penelitian ini diterapkan model pembelajaran *self directed learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar.

## KAJIAN TEORI

### *Self-Directed Learning*

*Self-directed learning* adalah model pembelajaran yang mengajarkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan inisiatif sendiri atau tanpa bantuan orang lain. Bantuan yang dimaksud dalam hal ini ialah seperti menentukan tujuan belajar, menemukan sumber belajar, membuat strategi belajar serta mengevaluasi hasil belajar (Baharuddin et al., 2022).

### Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan siswa dalam menganalisis argumen, membuat kesimpulan, menggunakan penalaran, menilai atau mengevaluasi dan membuat keputusan atau pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan permasalahan demi melatih dan mengembangkan daya berpikir manusia (Ma'rifah & Mawardi, 2022).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *self directed learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment* atau eksperimen semu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control group design* dengan jenis *posttest only control group design*. Desain ini terdiri dari dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara acak atau random (Abraham & Supriyati, 2022). Kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan mode pembelajaran *self directed learning* (SDL) sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan hanya menggunakan model pembelajaran sama seperti biasanya.

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah Non-Probability Sampling dengan jenis sampling jenuh. Teknik ini dipilih karena populasi terlalu sedikit, oleh sebab itu semua anggota populasi dijadikan responden penelitian. Responden pada penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas IV SDN Wonokromo 3 Surabaya yang berjumlah 50 orang.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes. Instrumen tes kemampuan berpikir kritis siswa yang digunakan berupa 10 butir soal essay pada materi hak dan kewajiban. Kemampuan berpikir kritis yang digunakan mengacu pada enam indikator menurut Facione dalam Mastuti et al., (2022) interpretasi (interpretation), analisis (analysis), evaluasi (Evaluation), menyimpulkan (inference), penjelasan (explanation), dan regulasi diri (Self-Regulation). Sebelum instrumen dibagikan kepada siswa terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas pada penelitian ini dapat dikatakan bahwa item pertanyaan secara keseluruhan valid. Berikutnya dilakukan uji reliabilitas, dengan hasil Cronbach Alpha sebesar  $0,717 > 0,06$  yang menunjukkan bahwa item pertanyaan pada instrumen tes dapat dianggap reliabel.

Analisis data dalam penelitian pada hakikatnya adalah suatu proses pengolahan data yang telah diperoleh di lapangan sehingga menjadi informasi. Hasil akhir penelitian selain bergantung pada data yang diperoleh di lapangan juga akan bergantung pada cara analisis data tersebut (Rachmadtullah, Setiawan, et al., 2023). Jenis analisis data yang digunakan pada penelitian mencakup analisis deskriptif, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis. Uji analisis deskriptif digunakan agar lebih memahami data yang didapat serta menarik kesimpulan darinya. Sebelum

dilakukan uji hipotesis terlebih dulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan homogenitas dengan tujuan untuk memeriksa asumsi yang mendasari penelitian, dan uji hipotesis sampel digunakan untuk menganalisis data apakah terdapat pengaruh atau tidak. Adapun uji hipotesis pada penelitian ini adalah uji *independent sample t-test*. Metode analisis data berikut yang dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 21.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian model pembelajaran self directed learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV A dan IV B dengan jumlah 25 siswa pada masing-masing kelas. Nilai siswa berdasarkan hasil analisis deskriptif untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 1 :

| <b>Tabel 1</b> Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa |        |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| Kemampuan Berpikir Kritis                                          |        |
| N                                                                  | 25     |
| Mean                                                               | 78,64  |
| Minimum                                                            | 50     |
| Maksimum                                                           | 96     |
| Standar Deviasi                                                    | 10,307 |

*Output spss 21 statistic*

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa N atau banyaknya data kelas eksperimen berjumlah 25 siswa. Dari 25 data sampel siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis, nilai minimum sebesar 50, nilai maksimum sebesar 96, nilai mean sebesar 78,64, dan nilai standar deviasi sebesar 10,307 yang berarti nilai mean lebih besar dari nilai standar deviasi sehingga tingkat kesalahan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data terdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui kedua kelas terdistribusi sama atau homogen. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

| <b>Tabel 2</b> Uji Normalitas |              |    |      |
|-------------------------------|--------------|----|------|
| Kemampuan Berpikir Kritis     | Shapiro Wilk |    |      |
|                               | Statistic    | Df | Sig. |
|                               | 957          | 25 | 360  |

*Output spss 21 statistic*

Berdasarkan data pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas data kemampuan berpikir kritis sebesar  $0,360 > 0,05$ . Menurut keputusan uji normalitas shapiro wilk diatas, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

| <b>Tabel 3</b> Uji Homogenitas |     |     |      |
|--------------------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic               | df1 | df2 | Sig. |
| ,694                           | 1   | 48  | ,409 |

*Output spss 21 statistic*

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa hasil signifikansi *lavene statistic* 0,409 >0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa varians data adalah sama atau homogen. Dengan demikian syarat uji *independent sampel t-test* sudah terpenuhi.

Dilakukannya uji hipotesis berfungsi untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*. Berikut ini hasil uji hipotesis penelitian pengaruh model pembelajaran *self directed learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar yang disajikan dalam tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4** Group Statistic

| Kelas      | N  | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------------|----|-------|----------------|-----------------|
| Eksperimen | 25 | 78,64 | 10,307         | 2,061           |
| Kontrol    | 25 | 66,80 | 12,055         | 2,411           |

*Output spss 21 statistic*

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa uji hipotesis rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa yang diberikan perlakuan model pembelajaran *self directed learning* sebesar 78,64 dan standar deviasi 10,307 sedangkan model pembelajaran konvensional sebesar 66,80 dan standar deviasi 12,055. Hal ini dapat diartikan bahwa secara deskriptif kemampuan berpikir kritis siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *self directed learning* lebih tinggi dan lebih konsisten daripada siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Tabel 5** Independent Simple t Test

|                                                  |                                                 | Kemampuan Berpikir Kritis     |                                    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
|                                                  |                                                 | Equal<br>variances<br>assumed | Equal<br>variances<br>not assumed  |
| Levene's<br>Test for<br>Equality of<br>Variances | F                                               | ,694                          |                                    |
|                                                  | Sig                                             | ,409                          |                                    |
| t-test<br>Equality of<br>Means                   | T                                               | 3,732                         | 3,732                              |
|                                                  | df                                              | 48                            | 46,868                             |
|                                                  | Sig. (2-tailed)                                 | ,001                          | ,001                               |
|                                                  | Mean Difference                                 | 11,840                        | 11,840                             |
|                                                  | Std. Error Difference                           | 3,172                         | 3,172                              |
|                                                  | 95% Confidence<br>Interval<br>of the Difference | Lower<br>Upper                | 5,462<br>5,458<br>18,218<br>18,222 |

*Output spss 21 statistic*

Pada kolom *equal variances assumed*, dan baris *Levent's test for Equality Variances* didapatkan harga statistik  $F = ,694$ , dengan angka sig atau p-value =  $0,409 > 0,05$ , yang berarti varians populasi kedua kelompok homogen, karena varians data homogen, maka akan dipilih kolom *Equal Variances assumed*, dan pada baris *t-test for Equality Means* diperoleh angka sig (2 tailed) atau p-value =  $0,001 < 0,05$ , atau  $h_0$  ditolak. Berdasarkan pengambilan keputusan jika  $p > 0,05$  maka  $h_0$  diterima dan jika  $p < 0,05$  maka  $h_0$  ditolak (Rosalinda et al., 2023:55). Dengan demikian, hipotesis yang diajukan teruji oleh data, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *self directed learning* lebih tinggi daripada siswa yang diberi perlakuan menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang dikemukakan dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X terhadap variabel Y, hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata kelompok eksperimen yang lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yang artinya kemampuan berpikir kritis siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *self directed learning* lebih tinggi dan lebih konsisten daripada siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan hasil uji *independent sampel t test* dengan hasil signifikansi lebih kecil dari 0,05 artinya  $h_0$  ditolak dan  $h_a$  diterima. Hasil yang dilakukan oleh peneliti sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arfani et al., (2023) bahwa penggunaan model SDL dapat lebih mengembangkan kemampuan siswa Sekolah Dasar karena model ini membebaskan siswa untuk menguasai sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya.

Pada penelitian yang lain juga menyebutkan bahwa model pembelajaran *self directed learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Zafri et al., (2023) menyimpulkan bahwa model pembelajaran *self directed learning* meningkatkan hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *discovery learning*. Model *self directed learning* telah banyak digunakan oleh peneliti untuk penelitian dan hasilnya menunjukkan adanya peningkatan hasil maupun prestasi belajar siswa pada ranah kognitif (Rahmaningrum & Suprijono, 2023; Setiawan et al., 2023).

Model pembelajaran *self directed learning* (SDL) dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan mengevaluasi informasi, yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis mereka. Berdasarkan hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pemberian perlakuan melalui model pembelajaran *self directed learning* semakin meningkat. Hal itu bisa dilihat ketika proses pembelajaran berlangsung, kelas yang tidak diberi penerapan model pembelajaran *self directed learning* menjadikan guru satu-satunya sumber informasi, di kelas siswa terlihat pasif dan merasa jenuh. Hal ini sejalan dengan penelitian Syaparuddin et al., (2020) Siswa hanya duduk sambil mendengarkan apa yang dijelaskan oleh

guru dan jarang bertanya atau mengungkapkan pendapat mereka. Akibatnya siswa menjadi bosan dan tidak termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Jika siswa mampu berpikir kritis akan membuat siswa mampu memecahkan masalah, dapat membantu pengambilan keputusan, serta dapat membedakan fakta dan opini (Al Amin & Murtiyasa, 2021; Zakiah & Lestari, 2019). Siswa juga tidak akan kesulitan dalam menghadapi permasalahan, misalnya dalam menghadapi kesulitan belajar dan pada akhirnya prestasi belajar siswa akan meningkat karena siswa tidak hanya menghafal tetapi lebih kritis dalam menanggapi permasalahan yang ada. Manfaat kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sangat besar peranannya dalam meningkatkan proses dan hasil belajar. Selain manfaat kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran juga mempunyai peranan sebagai bekal siswa untuk menghadapi masa depan (Rachmadtullah, et al., 2023; Suatini, 2019).

Model pembelajaran *self directed learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif, penerapan model pembelajaran ini dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pembelajaran yang masih berpusat pada guru. *Self directed learning* dapat digunakan untuk membantu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, dikarenakan model pembelajaran *self directed learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa akan terbiasa menggunakan kemampuan kognitifnya pada saat proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran self directed learning (SDL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil nilai siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai kelas kontrol yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini telah dibuktikan berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis pada penelitian ini yaitu  $h_0$  ditolak dan  $h_a$  diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran self directed learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).
- Afandi, M., Wahyuningsih, S., Yustiana, S., Kusumadewi, R. F., & Rachmadtullah, R. (2023). Correlation of Work Discipline and Pedagogical Competence to Teaching Performance in Elementary Teacher. *International Journal of Instruction*, 16(4).
- Al Amin, Y., & Murtiyasa, B. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 5(1), 49–65.

- Arfani, F., Retno, R. S., & Laksana, M. S. D. (2023). Pengaruh model pembelajaran Self Directed Learning (SDL) terhadap keterampilan menulis pentigraf siswa kelas V SDN 01 Taman Kota Madiun. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 436–444.
- Baharuddin, R. A., Rosyida, F., Irawan, L. Y., & Utomo, D. H. (2022). Model pembelajaran self-directed learning berbantuan website notion: meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(3), 245–257.
- Bahtiar, B., & Maimun, M. (2022). Pengaruh model Discovery Learning melalui kegiatan praktikum IPA Terpadu terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 134–142.
- Firno, D. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SELF DIRECTED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN SOSIOLOGI SMA NEGERI 6 KUPANG. *Prosiding Ilmu Pendidikan Dan Keguruan*, 1, 41–48.
- Hanik, E. U. (2020). Self directed learning berbasis literasi digital pada masa pandemi covid-19 di Madrasah Ibtidaiyah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 8(1), 183.
- Ilhamdi, M. L., Novita, D., & Rosyidah, A. N. K. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA SD. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 1(02), 49–57.
- Mariadi, M., Surawan, S., & Monalisa, M. (2022). Analisis Pemberdayaan Potensi Siswa Melalui Model Self Directed Learning Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Journal of Islamic Education Annaba*, 8(2), 253–267.
- Ma'rifah, M. Z., & Mawardi, M. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan Hyflex Learning berbantuan Wordwall. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 225–235.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model pembelajaran inkuiri sebagai strategi mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120.
- Rachmadtullah, R., Pramujiono, A., Rasmitadila, R., & Syamsi, A. (2024). Teacher Perceptions in Implementing Religious Character Education in Elementary Schools. *KnE Social Sciences*, 139–147.
- Rachmadtullah, R., Pramujiono, A., Setiawan, B., & Srinarwati, D. R. (2022). Teacher's Perception of the Integration of Science Technology Society (STS) into Learning at Elementary School. *KnE Social Sciences*, 202–209.
- Rachmadtullah, R., Purnaningrum, E., & Suharni, S. (2023). Elementary School Students' Perceptions of STEM-Based Mobile Learning Applications. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 10(2).
- Rachmadtullah, R., Setiawan, B., Wasesa, A. J. A., & Wicaksono, J. W. (2023). Elementary school teachers' perceptions of the potential of metaverse technology as a transformation of interactive learning media in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 6(1), 128–136.



- Rahmaningrum, H., & Suprijono, A. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SELF DIRECTED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH KELAS X DI SMAN 2 TRENGGALEK. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 13, 18.
- Rasmitadila, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Nurtanto, M., & Jauhari, M. N. (2023). Limited face-to-face learning on students in inclusive classrooms during the Covid-19 pandemic: Perceptions of elementary school teachers in Indonesia. *Cogent Education*, 10(1), 2213612.
- Reza, R., Bramianto, S., Andarmadi, J. A. W., Jatu Wahyu, W., & Rasmitadila, R. (n.d.). The utilization of metaverse technology applications based on science, technology, engineering and mathematics (Meta-STEM) to improve critical thinking skills. *Journal of Education and E-Learning Research*.
- Rohana, S., Irianto, A., & Rachmadtullah, R. (2023). Project Based Learning Model on Critical Thinking Ability Seen from Cognitive Style in Elementary Schools. *Journal of Education and Teacher Training Innovation*, 1(1), 24–34.
- Rosalinda, L., Oktarina, R., Rahmiati, R., & Saputra, I. (2023). *Buku Ajar Statistika*.
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. (2021). Penerapan model discovery learning dalam pembelajaran ipa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328.
- Setiawan, B., Rachmadtullah, R., Farid, D. A. M., Sugandi, E., & Iasha, V. (2023). Augmented Reality as Learning Media: The Effect on Elementary School Students' Science Processability in Terms of Cognitive Style. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, 23(10).
- Suatini, N. K. A. (2019). Langkah-langkah mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. *Kamaya: Jurnal Ilmu Agama*, 2(1), 41–50.
- Syaparuddin, S., Meldianus, M., & Elihami, E. (2020). Strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan motivasi belajar pkn peserta didik. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 30–41.
- Zafri, D. E., Rizki, L. M., & Zuhendri, Z. (2023). Studi Komparasi Antara Model Pembelajaran Discovery Learning dan Self Directed Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Journal of Education Research*, 4(1), 116–124.
- Zakiah, L., & Lestari, I. (2019). Berpikir kritis dalam konteks pembelajaran. *Bogor: Erzatama Karya Abadi*.