

**Pengaruh Media *Crossword Puzzle* dalam Pembelajaran *Discovery* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI pada Materi Kesetimbangan Kimia**

**The Effect of *Crossword Puzzle* Media in the *Discovery Learning* on Critical Thinking Ability of Class XI Students on Chemical Equilibrium Materials**

Bi' Aqilah Amaliyah\*, Army Auliah, Jusniar

Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Makasar, Indonesia

\*Corresponding author: [aqilahsm273@gmail.com](mailto:aqilahsm273@gmail.com)

**Abstract**

The purpose of this study was to determine the influence of Crossword Puzzle media in the Discovery Learning Model on the critical thinking skills of class XI students of SMAN 9 Makassar on the subject matter of Chemical Equilibrium. This study is a Quasi Experiment study with a Pretest-Posttest Control Group Design. The sample in this study was class XI Chemistry 1 students with a total of 22 people and class XI Chemistry 3 with a total of 22 people. There were two instruments used in this study, namely, a critical thinking ability assessment sheet in the learning process and a critical thinking ability test. Data analysis using ANOVA. The results of the calculation of the Oneway-Anova Test using IBM SPSS Statistics 23, showed a sig. (2-tailed) value of  $0.002 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected  $H_1$  is accepted which means there is an influence of Crossword Puzzle media in the Discovery Learning model on the critical thinking skills of class XI students of SMAN 9 Makassar. In addition, the average percentage of critical thinking ability gain values in the experimental group was higher than the control group, with the average percentage in the experimental group being 40,9 and the average percentage in the control group being 37,18.

**Keywords:** Crossword puzzle media, discovery learning model, critical thinking ability, chemical equilibrium.

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh media *Crossword Puzzle* dalam Model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 9 Makassar pada materi pokok Kesetimbangan Kimia. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Kimia 1 dengan jumlah 22 orang dan kelas XI Kimia 3 dengan jumlah 22 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yakni, lembar penilaian kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran dan tes kemampuan berpikir kritis. Analisis data menggunakan ANOVA. Hasil perhitungan dari Uji *Oneway-Anova* menggunakan IBM SPSS *Statistics* 23, menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh media *Crossword Puzzle* dalam model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 9 Makassar. Selain itu rata-rata persentase nilai Gain kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, adapun rata-rata persentase pada kelompok eksperimen sebesar 40,9 dan rata-rata persentase pada kelompok kontrol sebesar 37,18.

**Kata Kunci:** Media *crossword puzzle*, model *discovery learning*, kemampuan berpikir kritis, kesetimbangan kimia.

## PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan rencana pembelajaran yang dipedomani dalam aktivitas belajar. Kurikulum harus dievaluasi secara berkala, dinamis, dan inovatif dengan mengikuti perkembangan IPTEK (Suryaman, 2020). Pengembangan kurikulum yang terkini adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi, dalam penerapan kurikulum merdeka membutuhkan model-model pembelajaran yang tepat. Adapun berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan untuk kurikulum merdeka, seperti *problem based learning*, *discovery learning*, *project based learning*, dan lain sebagainya (Lestari et al., 2023). Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan berdampak kepada kemampuan berpikir kritis siswa.

Berpikir kritis merupakan suatu proses penggunaan kemampuan berpikir secara rasional dan reflektif yang bertujuan untuk mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Hal penting tentang berpikir kritis yaitu berpikir kritis difokuskan ke dalam pengertian tentang sesuatu yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan mengarah pada sebuah tujuan, terdapat 12 indikator dalam berpikir kritis yang terdapat 51 sub indikator dan dikelompokkan dalam 5 aspek (Ennis, 1985).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) mencakup kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Kemampuan berpikir kritis akan berkembang jika individu menghadapi masalah yang rumit, dan pertanyaan yang menantang. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan pada era globalisasi saat ini.

Peserta didik bukan lagi digiring untuk diberi tahu, melainkan mencari tahu sendiri yang berarti membutuhkan proses berpikir yang kritis, dimana menuntut peserta didik untuk mengingat, memahami, bahkan sampai memecahkan permasalahan yang rumit (Sani, 2019).

Upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan memadukan model *Discovery Learning* dengan media pembelajaran yang tepat dapat. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *Crossword Puzzle*. Pemanfaatan media *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran berfungsi agar peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik terhadap suatu topik, serta dapat memusatkan perhatian dalam pembelajaran dimana Model *Discovery Learning* juga merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk aktif dalam menemukan konsep (Suhendar, 2021).

Menurut Arends (2012), model *Discovery Learning* merupakan pembelajaran seharusnya menekankan pada pengalaman belajar aktif yang berpusat pada anak, anak menemukan ide-idenya sendiri dan mengambil maknanya sendiri. Adapun langkah atau tahap-tahap penerapan dalam model *Discovery Learning* sebagai berikut: a) *Stimulation* b) *Problem Statement* c) *Data Collection* d) *Data Processing* e) *Verification* f) *Generalization* (Kemendikbud, 2013).

Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, sering pula pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah seperti bahan pembelajaran (*instructional material*), komunikasi pandang-dengar (*audio-visual communication*), alat peraga pandang (*visual education*), alat peraga dan media penjelas (Kustandi & Daddy, 2020).

*Crossword Puzzle* merupakan suatu media yang memungkinkan peserta didik untuk berpikir lebih kreatif untuk memasukkan huruf sehingga menjadi kata sesuai panjang yang telah tersedia. Jadi media pembelajaran *Crossword Puzzle* dapat saling berhubungan antara beberapa huruf dari satu jawaban pada jawaban lainnya (Rahmah & Retno, 2016).

*Crossword puzzle*, melibatkan partisipasi peserta didik aktif pada saat kegiatan pembelajaran dimulai. Peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya pada kondisi mental akan tetapi juga melibatkan kondisi fisik. Dengan ini peserta didik akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, *crossword puzzle* adalah strategi pembelajaran untuk meninjau ulang (*review*) materi-materi yang sudah pernah disampaikan oleh guru. Peninjauan ini berguna untuk dapat memudahkan peserta didik dalam mengingat-ingat kembali materi apa yang telah disampaikan. Sehingga peserta didik mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran baik dari segi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Suhendar, 2021). Berdasarkan hasil penelitian Eriska (2018), penerapan media pembelajaran *Crossword Puzzle* memberikan pengaruh signifikan positif terhadap kemampuan berpikir peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment*, dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 9 dengan sampel kelas XI Kimia 1 sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah peserta didik 22 orang dan kelas XI Kimia 3 sebagai kelompok kontrol dengan jumlah peserta didik 22

orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Technique*

Sebelum pembelajaran dimulai, kedua kelompok tersebut diberi *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum melaksanakan pembelajaran. Selama pembelajaran berlangsung, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama menggunakan model *Discovery Learning*. Yang membedakan perlakuan dari kedua kelas adalah pada kelompok eksperimen menggunakan media *Crossword Puzzle* dalam model *Discovery Learning*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan model *Discovery Learning* tanpa media *Crossword Puzzle*. Setelah perlakuan selesai seluruhnya, peserta didik dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi *posttest* untuk mengetahui perubahan kemampuan berpikir kritis setelah diberikan perlakuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yakni, lembar penilaian kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran dan tes kemampuan berpikir kritis. Lembar penilaian kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran dinilai oleh 2 orang. Sedangkan tes kemampuan berpikir kritis disajikan dalam bentuk soal uraian sebanyak 8 soal pada masing-masing materi untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS *Statistics 23* dengan Uji *Oneway-Anova* yang bertujuan untuk menguji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk menguji normalitas dan homogenitas data sesudah subjek diberikan perlakuan yaitu nilai *N-Gain*. Uji normalitas data menggunakan SPSS versi 23 dengan uji *Shapiro-Wilk*.

Selanjutnya, uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test*.

Dari hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk data *N-Gain* dengan taraf signifikansi 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Data	<i>Shapiro-Wilk</i>	Keterangan
Eksperimen	<i>N-Gain</i>	0,897	Normal
Kontrol	<i>N-Gain</i>	0,272	Normal

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil *N-Gain* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol telah terdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* yang lebih besar dari 0,05.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan Uji *Levene Test* dengan  $\alpha = 0,05$ . Seluruh proses perhitungan dilakukan dengan SPSS versi 23. Data hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Kelas	Data	Levene Statistic	Sig	Keterangan
Eksperimen-Kontrol	<i>N-Gain</i>	0,481	0,492	Homogen

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh bahwa hasil uji homogenitas nilai signifikansi *N-Gain* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 0,492. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil *N-Gain* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol telah

homogen, dan dapat dilanjutkan untuk melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis menggunakan SPSS versi 23 dengan uji *anova*. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Hipotesis

Kelas	Data	Independent Samples Test	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Eksperimen-Kontrol	<i>N-Gain</i>	Equal variances assumed	42	0.002	0.08773	0.02678
		Equal variances not assumed	41.150	0.002	0.08773	.002678

Pada pengujian hipotesis, menunjukkan bahwa Sig (2-tailed)  $0.002 < 0.05$ . maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya bahwa ada pengaruh media *Crossword Puzzle* dalam model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 9 Makassar (studi pada materi pokok kesetimbangan kimia). Perbedaan deskriptif antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimana rata-rata nilai kemampuan

berpikir kritis peserta didik pada *pretest* kelompok eksperimen sebesar 32,22 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 27,31. Selain itu rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik pada *posttest* kelompok eksperimen sebesar 76,95 sedangkan rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik pada *posttest* kelompok kontrol sebesar 69,40.

Rata-rata persentase nilai Gain kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, adapun rata-rata persentase pada kelompok eksperimen sebesar 40,9 dan rata-rata persentase pada kelompok kontrol sebesar 37,18.

Perhitungan gain untuk mengetahui peningkatan perlakuan yang telah diberikan setelah proses pembelajaran, sedangkan *N-gain* dilakukan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan setelah proses pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis memiliki dua belas indikator, namun dalam penelitian ini digunakan enam indikator (1)

mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, (2) mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, (3) memfokuskan pertanyaan, (4) menganalisis argumen, (5) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, (6) menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi. Adapun hasil yang diperoleh rata-rata persentase pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen adalah 76,83%, sedangkan hasil rata-rata persentase pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis pada kelompok kontrol adalah 67,5%. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Persentase Kelompok Eksperimen	Kategori	Persentase Kelompok Kontrol	Kategori
1	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	80%	Tinggi	76%	Tinggi
2	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	70%	Sedang	66%	Sedang
3	Memfokuskan pertanyaan	81%	Tinggi	75%	Sedang
4	Menganalisis argumen	90%	Tinggi	81%	Tinggi
5	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	69%	Sedang	57%	Rendah
6	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	71%	Sedang	50%	Rendah
Persentase Rata-Rata		76,83%		67,5%	

Indikator kemampuan berpikir kritis yang pertama yaitu menganalisis argumen. Tujuan dari indikator ini adalah peserta didik diharapkan fokus terhadap fenomena atau suatu peristiwa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis menganalisis argumen pada kelompok eksperimen sebesar 81% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 75%. Indikator menganalisis argumen memiliki keterkaitan dengan sintaks atau tahapan dalam model *Discovery Learning* yaitu pada tahap *stimulus*.

Indikator kemampuan berpikir kritis kedua yaitu memfokuskan pertanyaan. Tujuan dari indikator ini adalah peserta didik diharapkan fokus terhadap suatu fenomena atau pernyataan dengan merumuskan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis memfokuskan pertanyaan pada kelompok eksperimen sebesar 81% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 75%. Indikator memfokuskan pertanyaan memiliki keterkaitan dengan sintaks atau

tahapan dalam model *Discovery Learning* yaitu pada tahap *problem statement*.

Indikator kemampuan berpikir kritis ketiga yaitu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak. Tujuan dari indikator ini adalah peserta didik mampu mencari sumber pemecahan masalah yang relevan seperti buku atau jurnal sesuai dengan tujuan tujuan pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak pada kelompok eksperimen sebesar 70% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 66%. Indikator mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak memiliki keterkaitan dengan sintaks atau tahapan dalam model *Discovery Learning* yaitu pada tahap *Data Collecting*

Indikator kemampuan berpikir kritis keempat yaitu mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi. Tujuan dari indikator ini adalah peserta didik mampu menyatakan tafsiran dan memberikan penjelasan lanjut. Hasil yang diperoleh dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi pada kelompok eksperimen sebesar 80% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 76%. Indikator mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi memiliki keterkaitan dengan sintaks atau tahapan dalam model *Discovery Learning* yaitu pada tahap *Data Processing*

Indikator kemampuan berpikir kritis kelima yaitu mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. Tujuan dari indikator ini adalah peserta didik mampu mempertanggungjawabkan hasil observasi. Hasil yang diperoleh dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi pada kelompok eksperimen sebesar 69% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar

57%. Indikator mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi memiliki keterkaitan dengan sintaks atau tahapan dalam model *Discovery Learning* yaitu pada tahap *Verification*

Indikator kemampuan berpikir kritis keenam yaitu menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi. Tujuan dari indikator ini adalah peserta didik diharapkan mampu mengemukakan kesimpulan dan hipotesis. Hasil yang diperoleh dari pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi pada kelompok eksperimen sebesar 71% sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 50%. Indikator menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi memiliki keterkaitan dengan sintaks atau tahapan dalam model *Discovery Learning* yaitu pada tahap *Generalization*.

Model yang mengedepankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik salah satunya yaitu model *Discovery Learning* yang merupakan model yang disarankan pada kurikulum merdeka. Peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Discovery Learning* dikombinasikan dengan media *Crossword Puzzle* membuat peserta didik lebih aktif untuk memperoleh pengalaman dalam menemukan konsep, selain itu model *Discovery Learning* juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena setiap tahapan pembelajaran pada peserta didik dilatih dan dibiasakan untuk menyelesaikan perumusan masalah sehingga membutuhkan proses berpikir selama proses penemuan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jayanti (2021) menyatakan penerapan media *Crossword Puzzle* pada proses pembelajaran dapat mengundang minat dan partisipasi peserta didik. Teka-teki silang ini bisa diisi secara perorangan atau kelompok. *Crossword puzzle* adalah salah

satu metode pembelajaran aktif bagi peserta didik yang melibatkan semua peserta didik untuk berpikir saat pembelajaran berlangsung dengan mengisi *Crossword Puzzle* sehingga peserta didik menjadi lebih antusias dalam mengikuti pelajaran. Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurrohmi et al (2017) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis.

### Lembar Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Pada Proses Pembelajaran

Lembar penilaian kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran digunakan untuk menghitung tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tiap siklus dalam proses pembelajaran. Selain itu lembar penilaian kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran ini untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan

yang dikehendaki oleh peneliti. Lembar penilaian ini menggunakan instrumen berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Persentase keterlaksanaan pembelajaran dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentase Keterlaksanaan =

$$\frac{\sum \text{ skor tindakan yang terlaksana}}{\sum \text{ skor maksimal tindakan yang terlaksana}} \times 100\%$$

Pelaksanaan indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran berjalan dengan baik. Observasi ini dilakukan oleh dua orang observer yang mengamati dan menilai selama keberlangsungan proses pembelajaran. Kegiatan penilaian keterlaksanaan ini dilakukan dengan panduan lembar penilaian keterlaksanaan kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Pada Proses Pembelajaran

Kelompok	Persentase Tiap Pertemuan			Persentase Rata-Rata	Kriteria
	I	II	III		
Eksperimen	100%	100%	100%	100%	Sangat aktif
Kontrol	100%	100%	100%	100%	Sangat aktif

Berdasarkan hasil pengamatan dan penilaian oleh para observer terhadap keterlaksanaan indikator kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran, dimana persentase keterlaksanaanya berada pada kategori sangat baik.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh media *Crossword Puzzle* dalam model *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 9 Makassar (studi pada materi pokok kesetimbangan kimia). Adapun nilai rata-rata N-Gain pada

kelompok eksperimen sebesar 0,66 dan rata-rata N-Gain pada kelompok kontrol sebesar 0,58. Peninjauan ini berguna untuk dapat memudahkan peserta didik dalam mengingat-ingat kembali materi apa yang telah disampaikan. Sehingga peserta didik mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran baik dari segi aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Adapun implikasi bagi pendidik diharapkan dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan referensi media pembelajaran dalam proses pembelajaran serta diharapkan lebih bervariasi dalam menerapkan media dan model dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. (2012). *Learning to Teach Tenth Edition*. New York: McGrawHill Education
- Ennis, R. H. (1985). Critical Thinking and The Curriculum. *National Forum Phi Kappa Phi Journal*. 65(1).
- Jayanti, I. A. M. T.D. (2021). The Use of Discovery Learning in Improving Students' Critical Thinking Ability. *The Art of Teaching English as a Foreign Language*. 1(2). 13-17. ISSN: 2656-8942.
- Kemendikbud. (2013). *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kustandi, C., dan Daddy, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep Dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik Disekolah Dan Masyarakat Edisi Pertama*. Jakarta: Prenada Media.
- Lestari, N. A. P., Kadek, L. K., Made, S. A. D., I Putu, A. D. H., Ni Made, I. P. A., dan Aditya, R. F. (2023). *Model-Model Pembelajaran untuk Kurikulum Merdeka di Era Society 5.0*. Bali: Nilacakra.
- Nurrohmi, Y., Sugeng, U., Dwiyono, H.U. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*. 2(10). 1308-1314.
- Rahmah, L. A., dan Retno, M. D. (2016). Penerapan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Pada Kompetensi Dasar Konsep Dan Pengelolaan Koperasi Kelas X IPS 2 Di SMA Negeri 1 Driyorejo Gresik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. 4(3).
- Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (High Order Thingking Skills)*. Tangerang: Tira Smart.
- Suhendar, A. (2021). *Guru Pendidik 4.0; Menjadi Guru Kreatif, Inovatif, Dan Adaptif di Era Disruptif Siap Menghadapi Revolusi Industri 4.0, Bonus Demografi 2030 dan Society 5.0*. Jawa Barat: Jejak