

## **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Penerapan Metode Jigsaw**

**Linda Yani, Sadrina, Fathiah**

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh

170211018@studen.ar-raniry.ac.id

**Abstract.** Kemampuan berfikir kritis merupakan pemegang kesuksesan pendidikan revolusi industri 4.0. Pentingnya kemampuan ini menjadikannya sebagai isu kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik khususnya siswa SMK. Banyaknya siswa yang belum mampu memecahkan persoalan dikelas, belum mampu menguasai materi dengan benar dan kemampuan menjawab pertanyaan guru menjadi landasan permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berfikir kritis peserta didik dalam memecahkan persoalan pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik dengan penerapan model pembelajaran jigsaw kelas X di SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan instrumen soal pretest dan posttest dan angket sebagai alat pengumpulan data. Sampel dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas X TITL yang berjumlah 8 orang. Teknik analisis data menggunakan rubrik pedoman penskoran dan kategori kemampuan berfikir kritis. Dengan menggunakan teori berfikir kritis Ennis, disusun angket kuisioner dan soal pretest dan posttest. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa meningkat melalui penggunaan metode pembelajaran kooperatif jigsaw..

**Kata Kunci :** Berfikir Kritis, Metode Pembelajaran, Jigsaw.

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan seseorang dalam upaya mengerti, paham, berperilaku baik dan lebih dewasa. Pendidikan bertujuan untuk memperoleh bekal pengetahuan serta keterampilan yang luas di dalam kehidupan bernegara, berbangsa dan bermasyarakat. Tujuan pendidikan harus mampu meningkatkan potensi diri peserta didik dalam mewujudkan suasana belajar. Untuk mewujudkan perubahan dalam proses pembelajaran maka hendaknya aktivitas belajar dikondisikan serta memberi arahan untuk membangkitkan dan mengoptimalkan kreatifitas peserta didik. Penting untuk menciptakan interaksi positif pada kalangan peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar kelas X, pada mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti tingkah laku peserta didik yang kurang aktif belajar, misal, bolak-balik keluar masuk kelas, berbicara dengan kawan, dan melihat telepon seluler.

Solusi yang tepat sangat diperlukan untuk menindaklanjuti permasalahan yang ada diatas serta memperbaiki kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu cara optimal adalah dengan pemilihan metode pembelajaran yang memotivasi peserta didik untuk belajar dan berfikir kritis

serta lebih aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Metode jigsaw dipercaya mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Pembelajaran dengan tipe jigsaw ini adalah metode yang mampu mendorong peserta didik untuk bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Metode jigsaw merupakan metode kooperatif dimana peserta didik dituntut untuk bekerja sama dan saling ketergantungan untuk belajar secara mandiri dengan kelompoknya. Menurut hasil penelitian dari Siti Halijah Lubis, efektivitas kemampuan berfikir kritis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki nilai rata-rata 53,83 sedangkan sesudah menggunakan model kooperatif jigsaw memiliki nilai rata-rata 87,44.

## **2. Landasan Teori**

### **A. Kemampuan Berpikir Kritis**

Dalam hal penguasaan aspek tertentu, siswa perlu menguasai kemampuan berfikir kritis termasuk kemampuan mengamati, melaporkan, mengklarifikasi, memberi label, menyusun dan mengurutkan, menginterpretasi, membuat generalisasi, membuat inferensi, dan memecahkan suatu masalah. Kemampuan berfikir kritis penting untuk memecahkan suatu masalah sebagai usaha untuk mengeksplorasi model-model pembelajaran di sekolah agar model pembelajaran menjadi lebih baik. Kemampuan berfikir kritis dapat menjadikan siswa tangguh ketika dalam menghadapi suatu masalah, menyelesaikannya dengan baik, dan dapat menerapkan materi dengan berbagai suasana yang berbeda dalam kehidupan sehari-harinya. Jadi, Kemampuan berfikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisa dan memecahkan suatu masalah secara berurutan.

Berfikir kritis yaitu salah satu komponen yang penting dalam pendidikan pada zaman modern ini. Tujuan berfikir kritis yaitu untuk menjauhkan seseorang dari kesalahan dan tergesa-gesa dalam mengambil keputusan sehingga tidak dapat mempertanggungjawabkannya. Kemampuan ini dianggap mampu memecahkan dan menganalisa suatu masalah termasuk dalam proses pembelajarannya. Siswa dituntut untuk dapat berfikir lebih aktif. Manfaat dari berfikir kritis yakni, mampu memperoleh hasil pemikiran kritis dalam memecahkan masalah dan bertindak lebih aktif dan kreatif.

Robert Ennis mengemukakan indikator kemampuan berfikir kritis dalam 12 tahapan, yang kemudian dikelompokkan menjadi empat, yaitu:

- 1) Memberikan penjelasan sederhana.
- 2) Memberikan penjelasan lanjutan.
- 3) Mengatur taktik dan strategi.
- 4) Menyimpulkan dan mengevaluasi.

Menurut Robert Ennis, berfikir kritis adalah berfikir tentang sesuatu yang harus dilakukan dan diyakini pada pembuatan keputusan dengan menekankan secara beralasan dan reflektif. Definisi lainnya menyebutkan bahwa, berfikir kritis merupakan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan merumuskan suatu masalah. Jadi, kemampuan berfikir kritis ini sangat berguna dalam pendidikan karena semua proses ada didalamnya.

### **B. Metode Kooperatif Jigsaw**

Pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satunya adalah tipe jigsaw. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini dapat merangsang peserta didik untuk lebih aktif dalam

proses belajar, lalu kemampuan berfikir kritis pun dapat diraih dengan baik oleh peserta didik. Definisi dari Jigsaw adalah metode pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdapat peran guru dan siswa, dimana siswa memiliki tanggung jawab yang besar dalam melaksanakan pembelajaran. Untuk mencapai prestasi agar maksimal dan mendorong siswa aktif untuk saling membantu dalam menguasai materi pelajaran maka salah satu tipe pembelajaran yang dipakai disini merupakan pengertian dari pembelajaran kooperatif jigsaw. Didalam metode pembelajaran dengan kooperatif jigsaw siswa dibagi dalam kelompok kecil yang tersusun dari 4-6 anggota yang terdiri dari laki-laki dan perempuan untuk bertanggungjawab dan bekerjasama agar berhasilnya suatu materi pelajaran yang dipelajari kemudian materi itu disampaikan kepada anggota kelompok lainnya.

Melalui Pembelajaran menggunakan kooperatif jigsaw, siswa memiliki kemampuan untuk mengemukakan konsep dan keahlian kepada anggota yang lain dari materi yang sedang dipelajari dalam satu aspek secara individual. Setiap anggota kelompok mempelajari materi yang berbeda yang memiliki tugas untuk bertanggung jawab dalam mempelajari materi dari pembelajaran kooperatif Jigsaw serta mengingat bagian dari tugas masing masing yang telah diberikan kepada anggota masing –masing.

Terdapat kelompok ahli dan kelompok asal pada metode pembelajaran tipe jigsaw ini. Kelompok asal, adalah kelompok utama siswa yang memiliki latar belakang, asal, dan kemampuan yang beragam. Kelompok ahli, adalah kelompok yang bertugas untuk mendalami, mempelajari dan selanjutnya menjelaskan topik tertentu kepada kelompok asal agar dapat menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan topiknya.

Topik yang berbeda diberikan kepada anggota kelompok asal untuk didiskusikan. Anggota dari kelompok-kelompok asal yang berbeda, akan menemui topik anggota sama dalam kelompok ahli untuk membahas dan mendiskusikan pada masing-masing anggota kelompok tentang materi yang diberikan serta membantu satu sama lain supaya dapat memahami materi tersebut. Kemudian kelompok tersebut akan kembali pada kelompok asal sesudah selesai membahas materi tersebut, lalu mereka akan mengajari teman-teman yang sekelompok tentang apa yang telah mereka dapatkan pada saat pertemuan di kelompok ahli.

Jigsaw tidak hanya di desain untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri tetapi juga akan dituntut saling ketergantungan yang positif (saling memberitahu) terhadap teman sekelompoknya. Selanjutnya diakhir pembelajaran siswa diberi kuis secara individu yang mencakup topik materi yang telah dibahas. Kunci dari tipe jigsaw ini adalah setiap siswa saling ketergantungan terhadap anggota tim yang memberikan informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan kuis dengan baik.

### **3. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode penelitian yang sifatnya deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar yang terdiri dari 92 peserta didik. jumlah sampel yang digunakan terdiri dari 8 siswa kelas X jurusan teknik instalasi tenaga listrik di SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan merupakan random sampling, yaitu sampel yang diambil secara acak tanpa melihat strata pada populasi tersebut. Ada dua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes (pretest dan posttest) dan

angket. Soal tes berbentuk uraian yang terdiri dari 5 soal untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa.

Analisis data kemampuan berfikir kritis dilakukan dengan melihat hasil pekerjaan peserta didik yang dikoreksi menggunakan rubrik kemampuan berfikir kritis peserta didik seperti yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Rubrik Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berfikir Kritis**

No.	Aspek	Rubrik Penskoran	Skor
1.	Orisinalitas	Tidak menuliskan jawaban	0
		Menuliskan jawaban namun salah	1
		Peserta didik menjawab dengan cara sendiri yang susah dipahami	2
		Peserta didik memberikan jawaban yang kurang tepat	3
		Peserta didik menjawab dengan benar	4
2.	Kelancaran	Tidak menuliskan jawaban	0
		Memberi ide jawaban yang tidak relevan	1
		Memberi ide jawaban dan jawaban benar	2
		Memberi ide jawaban lebih dari satu tetapi jawaban salah	3
		Memberi ide jawaban lebih dari satu dan jawaban benar	4
3.	Kerincian	Tidak menuliskan jawaban	0
		Memberi jawaban salah	1
		Terdapat kesalahan menjawab dan tidak ada rincian	2
		Terdapat kesalahan menjawab tetapi ada rincian	3
		Memberi jawaban benar dan rinci	4

(Zaiyar & Rusmar, 2020)

Menentukan persentase skor tes yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk menilai tingkat kemampuan berfikir kritis peserta didik dilakukan kategorisasi seperti tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Kategori Kemampuan Berfikir Kritis**

Persentase (%)	Kategori
76-100	Sangat kritis
60-75	Cukup kritis
0-59	Kurang kritis

(Arikunto &amp; Suharsimi, 2012)

Data angket dianalisis dengan menentukan skor total respon siswa pada setiap pernyataan.

Skor total respon = (jumlah siswa menjawab SS x 5) + (jumlah siswa menjawab S x 4) + (jumlah siswa menjawab TP x 3) + (jumlah siswa menjawab TS x 2) + (jumlah siswa menjawab STS x 1)

Untuk mengetahui tingkat persetujuan responden dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat persetujuan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Jumlah skor ideal dalam penelitian ini adalah  $20 \times 5 \times 8 = 800$

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan berfikir kritis siswa dalam setting metode kooperatif jigsaw. Kemampuan berfikir kritis siswa dapat dilihat berdasarkan rubrik penskoran seperti pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. Nilai Rubrik Penskoran Pretest dan Posttest**

No	Inisial	Pretest					Posttest				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	MK	12	12	0	0	4	12	12	10	12	4
2.	AH	6	12	0	0	4	12	12	10	12	4
3.	MA	12	0	0	0	0	12	12	12	12	4
4.	NL	6	9	0	0	12	12	12	12	12	4
5.	MR	8	0	0	0	0	12	12	12	12	4
6.	ZF	0	8	0	0	0	0	8	0	9	0
7.	MI	12	12	0	0	0	12	12	12	12	4
8.	SF	3	8	0	0	0	12	12	10	12	4
Jumlah		59	61	0	0	20	84	92	78	93	28
Skor Maks		96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
%		61,5	63,5	0	0	20,8	87,5	95,8	81	96,8	29
% Rata-Rata		29,17					78,12				

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rubrik *pretest* dan *posttest*. Pada saat *pretest*, nilai siswa terlihat rendah. Sedangkan pada saat *posttest*,

nilai siswa mengalami peningkatan. Kemudian dibawah ini adalah tabel kategori kemampuan berfikir kritis siswa:

**Tabel 4. Kategori kemampuan berfikir kritis Nilai Pretest dan Posttest**

No	Nama/Inisial	<i>Pretest</i>	Kategori	<i>Posttest</i>	Kategori
1.	MK	20	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
2.	AH	10	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
3.	MA	10	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
4.	NL	25	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
5.	MR	5	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
6.	ZF	5	Kurang Kritis	35	Kurang Kritis
7.	MI	20	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
8.	SF	5	Kurang Kritis	80	Sangat Kritis
Total			100		595

Dari tabel diatas dapat dilihat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Pada saat *pretest*, semua siswa memperoleh nilai dengan kategori rendah yaitu kurang kritis, sedangkan pada saat *posttest*, ada 7 siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat kritis dan 1 siswa memperoleh nilai dengan kategori kurang kritis. Maka dapat dikatakan bahwa nilai siswa pada saat *posttest* ini mengalami peningkatan daripada nilai *pretest*.

Dari hasil analisa data, diperoleh skor total keseluruhan siswa pada saat *pretest* yaitu 100 dengan nilai rata-rata siswa adalah 12,5% dan skor total keseluruhan siswa pada saat *posttest* yaitu 595 dengan nilai ratarata siswa adalah 74,4%. Kemampuan berfikir kritis siswa pada saat *pretest* berada pada rentang kurang kritis dengan nilai semua siswa dibawah 59 sedangkan kemampuan berfikir kritis siswa pada saat *posttest* berada pada rentang sangat kritis dengan 7 orang siswa yang mendapatkan nilai 80 dan pada rentang kurang kritis dengan 1 orang siswa yang mendapatkan nilai 35.

Dari nilai-nilai diatas maka dapat dikatakan bahwa nilai siswa mengalami peningkatan yang lumayan besar. Hasil ini hampir sama dengan penelitian Siti Halijah Lubis (2019) yang menunjukkan bahwa nilai ratarata kemampuan berfikir kritis siswa sebelum menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah 53,83 dengan kategori cukup dan sesudah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw meningkat menjadi 87, 44% dengan kategori baik sekali. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran kooperatif jigsaw dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan pada saat berlangsungnya pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif jigsaw yang dapat meningkatkan keaktifan siswa sehingga siswa dapat berfikir kritis. Data di bawah ini adalah hasil respon siswa dalam penelitian yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5. Rekapitulasi Respon Siswa**

Nomor Item Soal	Jumlah Jawaban Responden					Skor Total	Keterangan
	SS	S	TP	TS	STS		
1	1	7	0	0	0	33	Setuju
2	0	7	0	1	0	30	Tidak Pasti
3	1	7	0	0	0	33	Setuju
4	1	7	0	0	0	33	Setuju
5	3	4	0	1	0	33	Setuju
6	2	5	0	1	0	32	Setuju
7	2	3	0	2	1	27	Tidak Pasti
8	1	6	1	0	0	32	Setuju
9	4	4	0	0	0	36	Setuju
10	2	5	0	1	0	32	Setuju
11	5	3	0	0	0	37	Setuju
12	4	3	0	1	0	34	Setuju
13	3	5	0	0	0	35	Setuju
14	3	5	0	0	0	35	Setuju
15	1	7	0	0	0	33	Setuju
16	3	4	1	0	0	34	Setuju
17	3	4	1	0	0	34	Setuju
18	1	6	0	1	0	31	Tidak Pasti
19	0	7	1	0	0	31	Tidak Pasti
20	3	5	0	0	0	35	Setuju
Jumlah Skor Total dalam Penelitian						660	

Angket respon siswa ini terdiri dari 5 skala penilaian, yaitu 5 (sangat setuju), 4 (setuju), 3 (tidak pasti/netral), 2 (tidak setuju), 1 (sangat tidak setuju). Angket ini terdiri dari 20 butir pernyataan dan diberikan kepada 8 orang siswa kelas X TITL.

Berdasarkan tabel 5. didapatkan skor total tertinggi yaitu sebesar 37 pada butir pernyataan kesebelas. Skor total sebesar 36 pada butir pernyataan kesembilan. Skor total sebesar 35 pada butir pernyataan ketigabelas, keempat belas dan keduapuluh. Skor total sebesar 34 pada butir pernyataan keduabelas, keenambelas, dan ketujuhbelas. Skor total sebesar 33 pada butir pernyataan pertama, ketiga, keempat, kelima dan kelimabelas. Skor total sebesar 32 pada butir pernyataan keenam, kedelapan dan kesepuluh. Skor total sebesar 31 pada butir pernyataan

kedelapanbelas dan kesembilanbelas. Skor total 30 pada butir pernyataan kedua dan skor total sebesar 27 pada butir pernyataan ketujuh.

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X TITL SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar, rata-rata memberikan respon setuju pada peningkatan kemampuan berfikir kritis dalam mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik melalui metode pembelajaran kooperatif jigsaw dengan tingkat persetujuan:  $(660 : 800) \times 100\% = 82,5\%$ . metode pembelajaran kooperatif jigsaw mendapatkan respon yang baik dari siswa, walaupun ada beberapa siswa yang kurang setuju, tetapi lebih didominasi oleh respon siswa yang setuju. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa menyukai metode pembelajaran kooperatif jigsaw ini.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Peningkatan kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik melalui metode pembelajaran kooperatif jigsaw pada kelas X di SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar” telah berhasil dilakukan.

Kemampuan berfikir kritis siswa meningkat melalui penggunaan metode pembelajaran kooperatif jigsaw. Hal ini dibuktikan berdasarkan data dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa pada saat pretest berada pada rentang kurang kritis dengan nilai dibawah 59 begitu pun dengan nilai rubrik pada saat pretest yaitu 29,17%, sedangkan pada saat posttest meningkat pada rentang sangat kritis dengan nilai 80 dan persentase dari rubrik juga meningkat menjadi 78,12%. Nilai rata-rata kemampuan berfikir kritis siswa sebelum menggunakan metode pembelajaran kooperatif jigsaw adalah 12,5% lalu meningkat menjadi 74,4% setelah menggunakan metode pembelajaran kooperatif jigsaw. Kemudian respon siswa yang diperoleh termasuk dalam kategori tinggi, yaitu dengan persentase sebesar 82,5%.

## Daftar Pustaka

- Amin, N. (2016). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Mata Kuliah Filsafat Pendidikan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi). *Saintifik*, 2(2), 158–163. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i2.162>
- Diyanah, I., & Atok, A. R. Al. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Media Game Monopoli. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 6(1), 201. <https://doi.org/10.17977/um019v6i1p201-209>
- Karim, K., & Normaya, N. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.634>
- Lubis, S. H. (2019). Efektifitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di Kelas X TAV SMK Negeri 1 Batang Angkola. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(1), 61–66. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/627>



- Maria Erna, R. Usman Rery, Wiji Astuti, & Sulismayati. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Termokimia Di Sma Pekanbaru Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL). *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(2). <https://doi.org/10.32734/st.v2i2.536>
- Ngalimun. (n.d.). *Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Sari, A. W., & dkk. (n.d.). Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw". *Journal of Education Action Research*, 3(2).
- Suluh, M., & Ledo, Y. A. (2021). Pengukuran Tingkat Kemampuan Berpikir Siswa SMA Kabupaten Sumba Barat Daya Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika*, 9(2), 170. <https://doi.org/10.33394/j-lkf.v9i2.4687>
- Uli, C. P. (2014). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Melalui Problem Based Instruction (Pbi) Pada Sub-Konsep Pencemaran Air*. Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/id/eprint/7101>
- Wati, M., & Anggraini, W. (2019). Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 98–106. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i1.3976>
- Windsari, A. D., & Cholily, Y. M. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Memecahkan Masalah HOTS dalam Setting Model Kooperatif Jigsaw. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 623–631. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.462>