

# PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF FISIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 DEMON PAGONG FLORES TIMUR

Marselina Barek Goran<sup>1</sup>, Melkyanus Bili Umbu Kaleka<sup>2</sup>, Maimunah Haji Daud<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika,<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores

Email: goranmarselina1709@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong dalam pembelajaran Fisika. Jenis penelitian ini adalah survey (ex post facto) yang bersifat deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru fisika (1 orang) dan siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong yang berjumlah 30 siswa. Selanjutnya teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes yaitu angket. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, indikator kelancaran kemampuan berpikir kreatif sebesar 45% pada kategori kurang kreatif, indikator keluwesan kemampuan berpikir kreatif sebesar 40,63% pada kategori tidak kreatif, indikator originalitas kemampuan berpikir kreatif adalah 46,25% untuk kategori kurang kreatif, dan penjabaran indikator kemampuan berpikir kreatif sebesar 50% untuk kategori kurang kreatif. Terlihat bahwa secara keseluruhan indikator rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong adalah 45,47% dalam kategori kurang kreatif dan secara keseluruhan terdapat 23 siswa yang memiliki persentase 76,7% dalam kategori cukup kreatif.

**Kata Kunci:** Kamampuan Berpikir Kreatif, Fisika

## ABSTRACT

*This study aims to determine the creative thinking skills of class X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong in Physics learning. This type of research is a survey (ex post facto) which is descriptive, the subjects in the study were physics teachers (1 person) and students of class X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong totaling 30 students. Furthermore, the data collection technique used non-test techniques, namely questionnaires. Data analysis was performed using descriptive statistics. The results showed that, the fluency indicator of the ability to think creatively was 45% in the less creative category, the flexibility indicator for the ability to think creatively as 40.63% in the noncreative category, the originality indicator for the ability to think creatively was 46.25% for the less creative category, and the elaboration indicator for the ability to think creatively was 50% for the category less creative. It can be seen that the overall*

*indicator of the average creative thinking ability of student of class X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong. Is 45.47% in the less creative category and overall there are 23 students who have a percentage of 76.7% in the quite creative category.*

**Keywords:** *Creative Thinking Ability, Physycs*

## **PENDAHULUAN**

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang mengacu pada pengembangan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah mengembangkan kemampuan berfikir kreatif, dimana Menurut Munandar (2017) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif memiliki aspek-aspek yaitu: berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan berpikir terperinci. Berpikir kreatif merupakan suatu ide atau gagasan baru untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dalam pembelajaran berbeda dengan yang lainnya. Salah satu tujuan mata pelajaran fisika di SMA adalah agar peserta didik mampu menguasai pengetahuan, konsep-konsep dan prinsip fisika serta mempunyai kemampuan dalam mengembangkan pengetahuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Safaria & Sangila, 2018).

Tujuan dibimbingnya peserta didik mengerjakan soal-soal fisika adalah agar nantinya ketika peserta didik dihadapkan pada soal-soal fisika, peserta didik mampu menyelesaikannya. Selain itu mata pelajaran fisika dianggap sulit dan menakutkan bagi sebagian peserta didik karena dipenuhi dengan penghafalan rumus. Akan tetapi pada kenyataan, masih ada peserta didik yang belum mampu dalam mengerjakan soal-soal fisika. Jika ada peserta didik yang mampu mengerjakan soal-soal fisika, rata-rata peserta didik tersebut akan berpatokan pada rumus yang ada di buku atau yang diberikan oleh pendidik tetapi pada saat redaksi soal diubah maka peserta didik akan kesulitan mengerjakannya.

Berpikir menurut pemahaman umat manusia adalah hal esensi menyangkut kemanusiaanya seperti yang dikatakan oleh Mulyaningsih & Ratu, (2018). Selanjutnya, Balawi (2012) mengatakan bahwa berpikir adalah proses yang dijalankan oleh akal untuk mengkoordinasikan pengetahuan-pengetahuannya dengan cara baru, misalnya dengan memecahkan problem tertentu atau memahami hubungan baru antara dua atau beberapa hal. Pengertian berpikir kreatif terkait dengan kreativitas, berpikir kreatif menghasilkan pemikiran kreatif, dan pemikiran kreatif inilah yang disebut kreativitas. Dari beberapa pendapat di atas, dapat kita simpulkan bahwa berpikir kreatif adalah proses yang timbul secara nyata dari pikiran seseorang yang berkaitan dengan perilaku.

Menurut K. Filsaime Dennis (2008) mengutarakan pendapatnya. Berikut ini macam-macam berpikir, yaitu:

- (1) Berpikir alamiah adalah pola penalaran yang berdasarkan kebiasaan sehari-hari dari pengaruh alam sekeliling. Misalnya, penalaran tentang panasnya api yang dapat membakar jika dikenakan kayu pasti kayu tersebut akan terbakar.
- (2) Berpikir ilmiah adalah pola penalaran berdasarkan saran tertentu secara teratur dan cermat. Misalnya, dua hal yang bertentangan penuh tidak dapat sebagai sifat hal tertentu pada saat yang sama dalam satu kesatuan.
- (3) Berpikir autistik yaitu contoh berpikir autistik anatara lain adalah mengkhayal, fantasi atau wishful thinking. Dengan berpikir autistik seseorang melarikan diri dari kenyataan dan melihat hidup sebagai gambar-gambar fantasi.
- (4) Berpikir realistik adalah berpikir dalam rangka menyesuaikan diri dengan dunia nyata biasanya disebut dengan nalar atau pemikiran (reasoning).

Proses atau jalannya berpikir itu pada pokoknya ada empat langkah menurut Mulyasa (2011) yaitu:

- (1) Pembentukan pengertian yaitu menganalisis ciri-ciri dari sejumlah obyek yang sejenis, membandingkan ciri tersebut dan mengabstrasikan (menyisihkan, membuang ciri-ciri yang tidak hakiki dan menangkap ciri-ciri yang hakiki)
- (2) Pembentukan pendapat yaitu menggabungkan atau memisahkan beberapa pengertian menjadi suatu tanda yang khas dari masalah itu.
- (3) Pembentuk keputusan yaitu menggabung-gabungkan pendapat tersebut. Keputusan adalah hasil perbuatan akal untuk membentuk pendapat baru berdasarkan pendapat-pendapat yang telah ada.
- (4) Pembentukan kesimpulan yaitu menarik keputusan dari keputusan-keputusan yang lain.

Menurut Fisher, (2009) berpikir kreatif adalah proses berpikir yang memiliki ciri-ciri kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), Keaslian (originality), merinci atau elaborasi (elaboration).

- (1) Kelancaran (fluency)  
Kelancaran adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan yang benar sebanyak mungkin secara tepat dan jelas.
- (2) Keluwesan (flexibility)  
Keluwesan adalah kemampuan untuk mengeluarkan banyak ide atau gagasan yang bervariasi dan tidak monoton dengan melihat dari berbagai sudut pandang.
- (3) Keaslian (originality)  
Keaslian adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan baru.
- (4) Merinci (elaboration)  
Merinci adalah kemampuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai.

Nurdin, (2013) mengemukakan berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru secara fleksibel. Dari pendapat diatas, pada intinya indikator berpikir kreatif meliputi: 1) lancar dalam mengemukakan penyelesaian masalah (kelancaran), 2) memberikan cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah (keluwesan), 3) menemukan cara tersendiri dalam menyelesaikan masalah fisika (keaslian), 4) menggunakan berbagai konsep fisika serta langkah-langkah yang detail dalam menyelesaikan masalah (merinci). Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan suatu ide atau gagasan yang baru yang lebih baik dalam memecahkan suatu masalah.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian survei (Ex Post Facto) yang bersifat deskriptif untuk memperoleh data kuantitatif karena peneliti tidak memberikan perlakuan kepada responden sehingga penelitian ini hanya mengungkapkan variabel apa adanya tanpa menghubungkan dengan variabel lain (Nofianti & Qomariah, 2017). Subyek dalam penelitian ini adalah guru fisika (1 orang) dan peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong yang berjumlah 30 orang peserta didik Dan Obyek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif fisika. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif fisika peserta didik. Ada 40 item pertanyaan yang valid, pada instrument ini menggunakan skala likert. Skala tersebut terdiri dari 4 point yaitu sangat setuju (4), setuju (3), kurang setuju (2), dan sangat tidak setuju (1). Fokus penelitian ini terdapat 4 dimensi yaitu kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), Keaslian (originality), dan merinci atau elaborasi (elaboration).

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Menurut Sugiyono, (2019) , analisis deskriptif adalah analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam penelitian ini analisis datanya menggunakan mean, median, modus, standar deviasi, nilai minimum, nilai maksimum, persentase skor perolehan.

### (1) Persentase Skor Perolehan

#### a. Analisis angket

Untuk menghitung presentase suatu jawaban dari siswa dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum skorperolehan}{skormaksimum} \times 100\% \dots\dots\dots (Arikunto, 2010)$$

Keterangan:

P = Presentase (%)

#### b. Kategori kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan angket

**Tabel 1. Penilaian Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

No	Penilaian	Kategori
1.	81%-100%	Sangat Kreatif
2.	66%-80%	Kreatif
3.	56%-65%	Cukup Kreatif
4.	41%-55%	Kurang Kreatif
5.	0%-40%	Tidak Kreatif

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

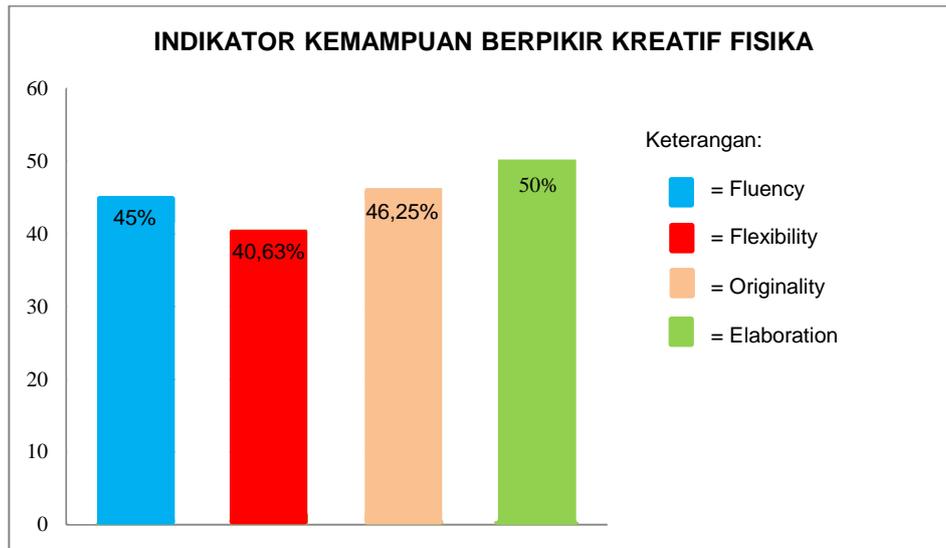
Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA NEGERI 1 DEMON PAGONG semester II tahun pelajaran 2019/2020. Data peolehan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Rekapitulasi Data Perolehan Kemampuan Berpikir Kreatif peserta didik**

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Peserta Didik	30
Jumlah Maksimum	81
Jumlah Minimum	52
Mean	63,4
Median	63,5
Modus	64
Standar Deviasi	5,78

**Tabel 3. Indikator kemampaun berpikir kreatif fisika pada Siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong**

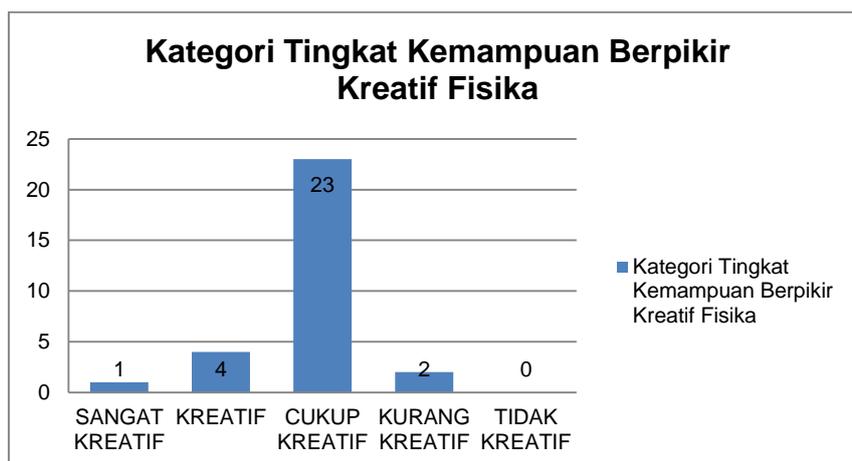
Aspek	Skor	Kategori	Presentase(%)
Kemampuan Berpikir Lancar ( <i>Fluency</i> )	4	Kurang Kreatif	45%
Kemampuan Berpikir Luwes ( <i>Flexibility</i> )	4	Tidak Kreatif	40,63(%)
Kemampuan Berpikir Keaslian ( <i>Originaliry</i> )	4	Kurang Kreatif	46,25(%)
Kemampuan Berpikir Merinci ( <i>Elaboration</i> )	4	Kurang Kreatif	50(%)
<b>Rata-Rata</b>			<b>45,47%</b>



**Gambar 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif**

**Tabel 4. Kategori tingkat kemampuan berpikir kreatif fisika**

PENILAIAN	KATEGORI	FREKUENSI	PRESENTASE (%)
81%-100%	Sangat Kreatif	1	3,33%
66%-80%	Kreatif	4	13,3%
56%-65%	Cukup Kreatif	23	76,7%
45%-55%	Kurang Kreatif	2	6,67%
0%-40%	Tidak Kreatif	0	0%
<b>Jumlah</b>		30	100%



**Gambar 1. Kategori tingkat kemampuan berpikir kreatif fisika**

Kemampuan berpikir kreatif sangatlah penting bagi peserta didik dalam pembelajaran fisika (Nuryanti et al., 2018; Sulistiani & Masrukan, 2016). Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan kemampuan untuk memecahkan masalah secara divergen (Amalia & Pujiastuti, 2016).

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dari penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif fisika pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong yang dilihat dari setiap indikator maka akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut :

1. Indikator fluency

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa indikator ini memiliki skor rata-rata sebanyak 45% berkategori kurang kreatif. Dimana peserta didik diharapkan mampu mengeluarkan ide atau gagasan sebanyak mungkin secara tepat dan jelas, namun masih banyak peserta didik yang belum bisa mengeluarkan ide atau gagasan yang dimiliki dikarenakan peserta didik hanya menjawab apa yang didapatkan dari bahan bacaan.

2. Indikator flexibility

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa indikator ini memiliki skor rata-rata sebanyak 40,63% berkategori tidak kreatif, dimana peserta didik diharapkan mampu mengeluarkan ide atau gagasan yang bervariasi, tidak monoton dengan melihat dari sudut pandang. Namun masih banyak peserta didik yang belum bisa mengeluarkan ide atau gagasan yang bervariasi, tidak monoton dengan melihat dari sudut pandang, disebabkan karena peserta didik kurang mengkategorikan suatu obyek atau masalah sesuai dalam kehidupan sehari-hari (Kaleka & Nur, 2018).

3. Indikator originality

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa indikator ini memiliki skor rata-rata sebanyak 46,25% berkategori kurang kreatif. Dimana peserta didik diharapkan mampu mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan baru. Namun masih banyak peserta didik yang belum mampu mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan baru, disebabkan karena ketidakmampuan dan kurangnya keyakinan peserta didik dalam menentukan jawaban yang unik (Kaleka & Ika, 2018).

4. Indikator elaboration

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa indikator ini memiliki skor rata-rata sebanyak 50% berkategori kurang kreatif. Dimana peserta didik dituntut untuk mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai (Kaleka & Ika, 2019). Namun masih banyak peserta didik yang belum mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai, disebabkan karena peserta didik masih kurang mengkomunikasikan hasil kerjanya secara detail dan terperinci.

Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong masih kurang kreatif dimana dilihat dari keseluruhan

indikator kemampuan berpikir kreatif dengan rata-rata 45,47%, dan jika dilihat dari keseluruhan maka kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong tergolong cukup kreatif dimana terdapat 23 peserta didik dari 30 peserta didik yang memiliki presentase sebanyak 76,7%.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif fisika pada peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong berada dalam kategori kurang kreatif. Kemampuan berpikir kreatif setiap indikator sebagai berikut:

1. Indikator fluency kemampuan berpikir kreatif sebanyak 45% berkategori kurang kreatif
2. Indikator flexibility kemampuan berpikir kreatif sebanyak 40,63% berkategori tidak kreatif
3. Indikator originality kemampuan berpikir kreatif sebanyak 46,25% berkategori kurang kreatif
4. Indikator elaboration kemampuan berpikir kreatif sebanyak 50% berkategori kurang kreatif

Dapat dilihat indikator secara keseluruhan rata-rata kemampuan berpikir kreatif fisika peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 1 Demon Pagong sebesar 45,47% berkategori kurang kreatif dan secara keseluruhan terdapat 23 peserta didik yang memiliki presentase sebanyak 76,7% berkategori cukup kreatif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada pimpinan program studi pendidikan fisika dan seluruh dosen yang telah membimbing dan memberikan dukungan dalam berbagai aspek sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih pula kepada seluruh pihak sekolah SMAN 1 Demon pagon yang telah membantu kelancaran penelitian. Semoga Tuhan selalu memberkati dan menyertai kita semua.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia, N. F., & Pujiastuti, E. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu melalui Model PBL. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*.
- Fisher, A. (2009). Berpikir Kritis Sebuah Pengantar. *The Christsal Knowledge Universitas Indonesia*.
- K. Filsaime Dennis. (2008). Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif. In *Menguak Rahasia Berfikir Kritis dan Kreatif*.
- Kaleka, Melkyanus Bili Umbu & Ika, Y. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Berkarakter Model Inquiry untuk Siswa Kelas IX. *Pancasakti Science Education Journal (PSEJ)*, 4(April), 1–6. <http://e-journal.upstegal.ac.id/index.php/PSEJ/article/view/1112>
- Kaleka, M., & Ika, Y. E. (2018). *Developing the Character-Based Students Worksheet*

- of Science with Inquiry Model for Students of Grade IX Literature Study Field Study Planning and drafting the LKS Small Trial Test Validation , Revision Writing the LKS completion Big Trial Test Figur. 2(2), 66–70.*  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jser.v2i2.22470>
- Kaleka, M., & Nur, F. D. M. (2018). Experimental-Based Scientific Approach toward the improvement of Science Process Skill and Scientific Attitudes of Grade X Student MAN Ende. *Journal of Science Education Research, 2(1)*, 13–20.  
<https://doi.org/10.21831/jser.v2i1.19328>
- Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Model Connecting Organizing Reflecting Extending Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. (2017). *Journal of Primary Education.* <https://doi.org/10.15294/jpe.v6i3.21141>
- Mulyaningsih, T., & Ratu, N. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.*
- Mulyasa, E. (2011). Menjadi guru profesional menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan. In *Bandung: Remaja Rosdakarya.*
- Nofianti, L., & Qomariah. (2017). Metode Penelitian Survey. *Ekp.*
- Nurdin, M. (2013). Kiat Menjadi Guru Profesional. *AR-RUZZ MEDIA.*
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan.*
- Safaria & Sangila. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 9 Kendari pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Al-Ta'dib.*
- Sugiyono. (2019). METODE PENELITIAN PENDIDIKAN. In *Bandung: Alfabeta.*
- Suharsimi Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Praktik. *Disi Revisi VI.*
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang 2016.*