



## Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi SMA Negeri di Kota Mataram

Baiq Kamelia Rahma Sari<sup>1\*</sup>, Jamaluddin<sup>2</sup>, Syamsul Bahri<sup>3</sup>, A. Wahab Jufri<sup>4</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.264>

### Article Info

Received:

Revised:

Accepted:

Correspondence:

Phone: +62

**Abstract:** This study aims to determine the relationship between critical thinking skills and student learning outcomes in biology for senior high school students in Mataram City. The type of research used in this study is descriptive correlational research with a quantitative approach. The sampling technique used in this study is purposive sampling, and then Class XI Science 1 & XI Science 4 were selected from SHS 3 Mataram, Class XI Science 1 & XI Science 2 were selected from SHS 6 Mataram, Class XI Science 2 & XI Science 4 were selected from SHS 7 Mataram, and Class XI Science 3 & XI Science 4 were selected from SHS 8 Mataram. The instrument used to measure critical thinking skills was a multiple-choice test developed based on Ennis's Critical Thinking Indicators. Also, the biology learning outcomes were measured using a multiple-choice test developed based on Bloom's Revised Cognitive Level. The data were analyzed the Pearson Product-Moment correlation test by using SPSS 25 for Windows. Statistical analysis showed that significance value of the correlation of 0.007, which is less than 0.05, indicating a positively and significantly relationship between critical thinking skills and learning outcomes in biology for senior high school students in Mataram City. However, the correlation coefficient value of 0.190 indicates a very-low relationship between the two variables.

**Keywords:** Critical Thinking Skills, Biology Learning Outcomes, High School Student.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar biologi peserta didik SMA Negeri di Kota Mataram. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, sehingga diperoleh sampel yaitu kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 4 dari SMAN 3 Mataram, Kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 dari SMAN 6 Mataram, Kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 4 dari SMAN 7 Mataram, dan XI MIPA 3 dan XI MIPA 4 dari SMAN 8 Mataram. Instrumen yang digunakan untuk keterampilan berpikir kritis berupa soal pilihan ganda yang dikembangkan berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis, dan hasil belajar biologi berupa soal pilihan ganda yang dikembangkan berdasarkan level kognitif bloom revisi. Data dianalisis menggunakan uji korelasi product moment pearson berbantuan SPSS 25 for Windows. Berdasarkan hasil uji hipotesis hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi korelasi sebesar 0.007 yang berarti lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar biologi peserta didik SMA Negeri di Kota Mataram yang positif dan signifikan, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,190 yang berarti hubungannya sangat rendah.

**Keywords:** Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Biologi, Peserta Didik SMA.

## PENDAHULUAN

Di abad ke-21, diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dengan ilmu dan keterampilan untuk bersaing di era modern. Pendidikan merupakan salah satu hal yang memiliki dampak signifikan terhadap generasi yang berkualitas. Menurut Roswati (2019), pendidikan mempunyai peran yang signifikan untuk meningkatkan kualitas sumber dayanya, yang sangat penting untuk mencapai tujuan nasional Indonesia yaitu mencapai kesejahteraan umum dan mencerdaskan penduduk. Hal ini menunjukkan perlunya inisiatif untuk meningkatkan pendidikan, salah satunya adalah meningkatkan pembelajaran di kelas dan memberi kebutuhan siswa untuk menjadi insan yang berpengetahuan dan juga kritis terhadap perkembangan zaman.

Fakta yang ada di lapangan nyatanya belum dapat menggambarkan kualitas pendidikan seperti yang diharapkan. Berdasarkan temuan wawancara awal dengan guru biologi di SMAN Kota Mataram, peneliti juga menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang karena mereka masih mementingkan hasil belajar ketika mereka ditanyai pertanyaan untuk mengukur kemampuan mereka dengan baik. Jika guru berkonsentrasi pada tujuan pembelajaran, mempelajarinya selama proses pembelajaran tidaklah cukup. Namun, hal ini harus dilakukan bersamaan dengan memperhatikan prosesnya. Menurut Putra (2012) di dalam Iskandar (2014), mayoritas guru lebih suka menekankan tujuan kognitif ketika mengevaluasi hasil belajar tanpa melihat proses kognitif siswa. Akibatnya, tidak cukup atau mungkin tidak ada upaya yang digunakan untuk membantu anak-anak dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis mereka.

Berdasarkan fakta dan pendapat yang ada dapat dilihat bahwa terdapat dua faktor yang tidak dapat dilewatkan untuk mencapai kualitas pendidikan yang baik. Yang pertama adalah hasil belajar yang merupakan faktor yang sangat penting yang menjadi perhatian guru dikarenakan hal tersebut menjadi sesuatu yang dicapai siswa untuk menunjukkan seberapa baik mereka dalam penguasaan atau pemahaman suatu materi pelajaran yang telah diajarkan (Annisa, 2020). Ada banyak item berbeda yang digunakan sebagai metrik dalam mengukur pembelajaran siswa yang termasuk dalam aspek kognitif (pengetahuan). Di Indonesia, hal ini bahkan menjadi bahan evaluasi pembelajaran nasional. Alhasil, guru terus melakukan berbagai inisiatif untuk meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa. Hal ini juga terjadi karena masih banyak pendidik yang menganut paradigma berpikir konvensional yang berpandangan bahwa keberhasilan seorang peserta

didik lebih sering dikorelasikan dengan kecerdasan intelektualnya yang ditunjukkan oleh kecerdasan intelektual (IQ) yang dimilikinya (Jufri, 2013).

Hasil belajar meliputi perubahan perilaku seseorang pada ranah kognitif, sikap, dan psikomotorik. Setelah siswa mencapai ketuntasan belajar, perubahan tersebut dicapai melalui kontak dengan beberapa sumber dan lingkungan belajar (Rusmono, 2017).

Kemampuan berpikir kritis merupakan aspek lain yang mempengaruhi kualitas pendidikan selain hasil belajar. Untuk memecahkan masalah, membuat penilaian berdasarkan evaluasi menyeluruh, dan menggunakan deduksi teoritis dan proses induksi dari pengalaman sebelumnya, siswa benar-benar perlu memiliki kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran (Zakhia, 2022). Menurut Hidayah (2017), kemampuan menilai secara kritis suatu konsep melalui penalaran logis merupakan tanda seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis. Untuk menerapkan sains secara bertanggung jawab kepada masyarakat, siswa perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya terutama tentang biologi yang keduanya memiliki hubungan yang relevan. (Khofiyah & Santoso, 2019).

Menurut Huda (2020), teknik pembelajaran, strategi pembelajaran, dan media pembelajaran semuanya digunakan oleh sekolah untuk menghasilkan output yang sesuai dan memberikan siswa pendidikan yang berkualitas tinggi. Jika dilihat dari kalimat sebelumnya, akan jelas bahwa salah satu komponen penting yang memiliki pengaruh terhadap standar Pendidikan adalah berpikir kritis. Selain berdampak pada kualitas pendidikan, berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan siswa untuk menghasilkan tenaga kerja yang unggul di abad ke-21. Namun pada kondisi faktual yang ada di Kota Mataram ini, masih banyak pembelajaran di sekolah menengah atas yang hanya berfokus pada nilai atau hasil belajar peserta didik sehingga keterampilan berpikir kritis sendiri tidak terlalu dihiraukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Untuk mengukur seberapa besar tingkatan hubungan antara kedua variabel atau lebih, peneliti menggunakan statistik korelasional (Creswell, 2014). Penelitian deskriptif ini mencoba menjelaskan hubungan yang dimiliki antara variabel penelitian.

SMAN 3 Mataram, SMAN 6 Mataram, SMAN 7 Mataram, dan SMAN 8 Mataram menjadi lokasi penelitian ini. Sampel dari penelitian ini yakni dua kelas dari masing-masing sekolah yang memiliki

tingkat akademik yang terbaik. sehingga terdapat 202 siswa kelas XI jurusan MIPA.

Soal-soal pilihan ganda pada ujian tertulis yang menjadi dasar pendekatan pengumpulan data penelitian ini untuk menghimpun informasi yang akan didapatkan. Terdapat dua alat ukur yang digunakan yaitu lembar soal keterampilan berpikir kritis dan soal hasil belajar. Untuk menganalisis data digunakan uji normalitas, uji linieritas, uji korelasi, dan uji regresi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebarluasan soal instrumen dua variabel merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian ini. Instrumen pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh data telah melalui uji lapangan dan uji ahli untuk mengetahui kelayakannya. Tingkat berpikir kritis dan hasil belajar siswa tentang biologi akan dinilai setelah data dikumpulkan menggunakan skor tersebut. Setelah itu, angka-angka tersebut akan dilihat melalui tabel distribusi frekuensi untuk kategorinya.

Tabel 1. Kategori Interpretasi

Interval	Kategori
$81,25 < X \leq 100$	Sangat tinggi
$71,50 < X \leq 81,25$	Tinggi
$62,50 < X \leq 71,50$	Sedang
$43,75 < X \leq 62,50$	Rendah
$0 < X \leq 43,75$	Sangat rendah

Sumber: (Karim, 2015)

### Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Ada 14 soal tentang kemampuan berpikir kritis menggunakan tes tertulis dengan soal pilihan ganda. Jika pertanyaan memiliki jawaban yang benar, itu akan menerima skor 1, dan jika tidak atau memiliki jawaban yang salah, itu akan menerima skor 0. Ujian kemampuan berpikir kritis menghasilkan hasil dengan skor mulai dari 0-100. Informasi ini dihimpun dari 202 siswa kelas XI di empat sekolah tersebut. Data kemampuan berpikir kritis ditunjukkan pada Gambar 1.



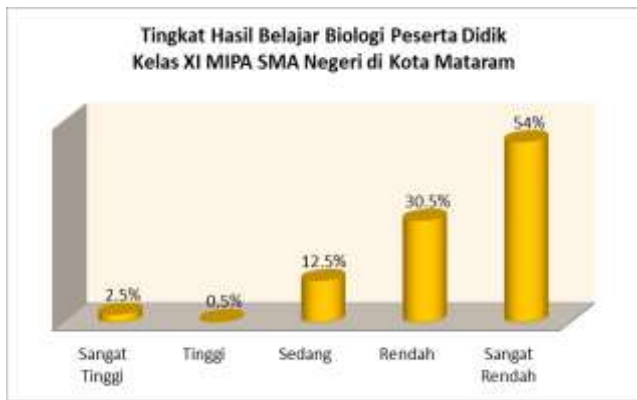
Gambar 1. Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Pada Gambar 1 menunjukkan tingkat keterampilan berpikir kritis sebagian berada pada tingkat sangat rendah sedangkan yang lainnya bahkan untuk kategori sangat tingginya saja hanya berjumlah 0,5%. Siswa yang berada pada kategori sangat rendah memiliki nilai 55,5% lebih tinggi dibandingkan siswa pada kategori sangat tinggi. Selain itu pada hasil analisis deskripsi didapatkan informasi, nilai rerata berpikir kritis sebesar 46,18 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis tersebut berada dalam kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis siswa masih kurang dilihat dari jawaban dalam penyelesaian soal yang diberikan.

Ada berbagai macam kendala yang menyebabkan rendahnya tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik. Salah satunya adalah ketika proses pengerjaan soal yang diberikan siswa terlihat kurang fokus sehingga banyak siswa yang masih belum mampu memahami makna soal dan cara penyelesaiannya. Siswa juga gagal memahami ide penyelesaian soal yang diberikan dan kurang mampu menyelesaikan soal dalam soal yang diberikan. Kondisi fisik yang merupakan salah satu kebutuhan fisiologis manusia yang paling mendasar berdampak pada kemampuan berpikir siswa. Ketika kondisi ini terganggu, pikiran siswa terpengaruh secara signifikan dan ia tidak bisa fokus dan berpikir cepat dikarenakan kondisi tubuhnya.

### Tingkat Hasil Belajar Biologi Peserta Didik

Terdapat 12 pernyataan tentang pengumpulan informasi hasil belajar menggunakan ujian tertulis dengan soal pilihan ganda. Jika suatu soal memiliki jawaban yang benar, maka akan mendapat skor 1, dan jika salah, maka skor yang diberikan 0. Ujian pendamping belajar menawarkan skor dengan nilai mulai dari 0-100. Informasi ini dihimpun dari 202 siswa kelas XI di empat sekolah. Gambar 2 menampilkan statistik hasil belajar.



Gambar 2. Tingkat Hasil Belajar Peserta Didik

Pada Gambar 2 menjelaskan tingkat hasil belajar biologi siswa sebesar 54% berada pada tingkat sangat rendah sedangkan yang lain pada kategori sangat tingginya hanya sebesar 0,5%. Hal tersebut membuktikan, siswa yang berada pada kategori sangat rendah memiliki nilai 53,5% lebih tinggi dibandingkan siswa pada kategori sangat tinggi yang berarti memiliki perbedaan lebih dari 50% atau sebagian dari peserta didik yang diteliti. Selain itu pada hasil analisis deskripsi diperoleh informasi bahwa nilai rerata hasil belajar sebesar 45,19 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar biologi berada dalam kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa pada pelajaran biologi belum tercapai sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Tidak mungkin memisahkan unsur-unsur yang memengaruhi hasil belajar dari indikator seberapa keras tujuan pembelajaran didorong di dalam kelas. Minat belajar siswa merupakan salah satu dari beberapa indikator yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Kecenderungan untuk memperhatikan dan mengingat kegiatan tertentu disebut minat. Sensasi kesenangan dan kepuasan dialami secara konsisten saat terlibat dalam aktivitas yang diminati. Selain itu, minat adalah emosi suka dan minat yang tak terucapkan pada suatu hal atau aktivitas. Oleh karena itu, dikemukakan bahwa minat adalah kecenderungan orang untuk tertarik atau menyenangkan sesuatu.

**Uji Normalitas**

Data yang telah diperoleh selanjutnya dilakukan analisis menggunakan uji normalitas dan linearitas sebelum dilakukan uji hipotesis. Untuk melihat data kedua variabel berdistribusi normal atau tidak melalui *Skewness-Kurtosis* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas

Descriptive Statistics					
	N	Skewness	Kurtosis		
		Std. Statistic	Std. Error	Std. Statistic	
				Std. Error	
Berpikir Kritis	202	.309	.171	-.402	.341
Hasil Belajar	202	-.086	.171	-.633	.341
Valid N (listwise)	202				

Berdasarkan hasil uji normalitas data berpikir kritis menggunakan SPSS pada kolom *Skewness-Kurtosis* diketahui data pada keterampilan berpikir kritis memiliki rasio skewness 1,805 yang didapat dari nilai Skewness dibagi standar eror dan rasio kurtosis -1,179 yang didapat dari nilai kurtosis dibagi standar eror. Sedangkan untuk hasil uji normalitas data hasil belajar menggunakan SPSS pada kolom *Skewness-Kurtosis* diketahui data pada hasil belajar memiliki rasio skewness -0,501 yang didapat dari nilai Skewness dibagi standar eror dan rasio kurtosis -1,860 yang didapat dari nilai kurtosis dibagi standar eror.

Berdasarkan nilai rasio *Skewness-Kurtosis* dari data dua variabel, memiliki nilai yang berkisar antara -2 sampai 2. Maka dari itu data dari itu data dapat dikatakan terdistribusi dengan normal.

**Uji Linearitas**

Metode uji yang disebut uji linieritas diperlukan untuk memastikan sifat hubungan yang ada antara variabel yang diselidiki. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah keduanya memiliki hubungan yang linier dan signifikan. Uji linearitas menjadi prasyarat dalam melakukan uji analisis korelasi.

Nilai linieritas sebesar 0,001 ditentukan dengan menggunakan hasil uji linieritas dua data. Keduanya dapat dianggap terdistribusi secara linier karena tingkat signifikansinya kurang dari 0,05.

**Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik**

Dua uji hipotesis yaitu Uji Korelasi *Pearson Product Moment* dan Uji Regresi digunakan dalam menganalisis kedua variabel penelitian. Hasil dari pengujian tersebut selanjutnya akan dimasukan kedalam tabel pendoman interpretasi koefisien korelasi untuk menentukan kategorinya, dapat dilihat pada Tabel 3.



Tabel 3. Pendoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Nilai Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Riduwan & Sunarto, 2015)

Selanjutnya untuk data hasil uji korelasi dan juga uji regresi dapat dilihat pada Tabel 4 & 5.

Tabel 4. Uji Korelasi

		KBK	HB
Berpikir Kritis	Pearson Correlation	1	.190**
	Sig. (2-tailed)		.007
	N	202	202
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.190**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	202	202

Berdasarkan tabel uji korelasi di atas, terdapat hubungan dua variabel sebesar 0,190, dengan nilai signifikan 0,007 atau lebih kecil dari 0,05. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis alternatif (Ha) diterima yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dan positif antara keduanya. Selanjutnya dapat ditunjukkan bahwa dua variabel yang diteliti memiliki hubungan yang sangat lemah jika dilihat dari nilai koefisien korelasi pada Tabel 3.10

Tabel 5. Uji Regresi ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Reg	3.788E+19	1	3.788E+19	7.53	.007 <sup>b</sup>
Res	1.006E+21	200	5.031E+18		
Tot	1.044E+21	201			

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.190 <sup>a</sup>	.036	2242890272.53637

Nilai  $F_{hitung}$  sebesar 7,530 dan  $F_{tabel}$  sebesar 3,89 dihasilkan dari tabel ANOVA tersebut di atas. Selain

itu, nilai sig sebesar 0,007 terlihat pada tabel hasil uji regresi. Jika tingkat signifikansi kurang dari 0,05, dapat ditarik simpulan bahwa dua data tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar.

Selain itu, nilai R. Square pada tabel *Model Summary* adalah 0,036 atau 3,6%. Angka tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara variabel (X) dan (Y) adalah sebesar 3,6%, dengan variabel lain yang mempengaruhi sisanya sebesar 96,4%. Mengingat keadaannya, dianggap buruk karena nilai R-Square kurang dari 50%.

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi penelitian lain yaitu adanya hubungan yang kuat diantara dua variabel. Berdasarkan hubungan positif antara keduanya, maka hasil belajar biologi siswa berkorelasi positif dengan kemampuan berpikir kritisnya, atau sebaliknya pemahaman nilai karakter peduli lingkungan berkorelasi negatif dengan hasil belajar biologinya.

Variabel penelitian ini memiliki keterkaitan yang erat. Hubungan berpikir kritis dalam proses belajar mengajar merupakan syarat untuk mempersiapkan siswa menjadi orang yang dapat mengatasi tantangan yang sulit, membuat penilaian yang bijaksana, dan menjadi orang yang terdorong untuk belajar lebih banyak. Salah satu strategi untuk meningkatkan hasil belajar melalui kemampuan berpikir, khususnya berpikir kritis.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

- Tingkat berpikir kritis siswa mempunyai nilai rerata 46,18. Kemampuan berpikir kritis berkisar dari sangat tinggi (12% dengan frekuensi 24), tinggi (0,5% yang memiliki frekuensi 1), sedang (frekuensi 11 dengan 5,5%), rendah (22% dalam frekuensi 45), dan sangat rendah (60% frekuensinya 121).
- Hasil belajar biologi siswa berkorelasi positif dan signifikan dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

## REFERENSI

- Annisa, Lathifah., Oktaviana, Chestalita., & Habibi, Abdul Aziz. (2020). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Ilmu dan Pendidikan Biologi*, 8(1), 35-37.
- Creswell, W. J. (2014). *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset*. Jakarta: PT Bina Aksara.

- Hidayah, Ratna., Salimi, Moh., & Susiani, Tri Saptuti. (2017). Critical Thinking Skill: Konsep dan Indikator Penilaian. *Jurnal Taman Cendekia*, 1(2), 127-133.
- Huda, M. Misbachul., & Rahman, Lazuardi. (2020). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Anak dan Karakter*, 2(2), 42-47.
- Iskandar, S. M. (2014). Pendekatan Keterampilan Metakognitif dalam Pembelajaran Sains di Kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(2), 13-20.
- Jufri, A. W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Karim, Normaya. (2015). Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *Edumat Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 92-104.
- Khofiyah, H. N., & Santoso, A. (2019). Pengaruh model discovery learning berbantuan media benda nyata terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(1), 61-67.
- Riduwan., & Sunarto. (2015). *Pengantar Statistika: untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasidan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Roswati, Euis., Hernawan, Edi., & Ardiansyah, Ryan. (2019). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Psikotropika. *Biosper*.
- Rusmono. (2017). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu: untuk meningkatkan profesionalitas guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Zakhia, Gendis Shoha., Tahir, Muhammad., & Khair, Baiq Niswatul. (2022). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 30 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021. *Pendas: Primary Education Journal*, 3(1), 39-48.