



Pengaruh Soal *Higher Order Thinking Skills* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas V

Nurul Utami¹, Hermansyah², Marleni³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

e-mail : nurulutami182000@gmail.com¹, Hermansyah@univpgri-palembang.ac.id²,
marlenigandhi@gmail.com³

Abstrak

Penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari soal *higher order thinking skills* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran bahasa Indonesia kelas V. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu *true eksperimental design* dengan desain penelitian berupa *the randomized posttest only-control design* dengan sampel penelitian yang terdiri atas dua kelas meliputi kelas eksperimen yaitu kelas VB berjumlah 27 siswa dan kelas kontrol yaitu VC berjumlah 25 siswa dengan teknik *simple random sampling*. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan Uji-t dua sampel bebas (*independent sample t-test*) diperoleh nilai t_{hitung} yaitu 10,549 dan nilai t_{tabel} yaitu 0,2732 dengan $\alpha = 0,05$ dan $df = 50$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_a diterima dan tolak H_o sehingga dapat disimpulkan bahwa Soal *higher order thinking skills* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran bahasa Indonesia kelas V.

Kata Kunci: *Higher Order Thinking Skills, berpikir kritis*

Abstract

The research that has been conducted by this researcher aims to determine whether or not there is an influence of higher order thinking skills on students' critical thinking skills in learning Indonesian class V. This study used an experimental method, namely true experimental design with a randomized posttest only-control research design. Design with a research sample consisting of two classes including an experimental class, namely class VB with 27 students and control class, namely VC, with 25 students using simple random sampling technique. t-test) obtained tcount value is 10,549 and ttable value is 0.2732 with $\alpha = 0.05$ and $df = 50$, then $tcount > ttable$ so H_a is accepted and H_o rejects so it can be said that higher order thinking skills have an influence on critical thinking ability in language learning a indonesian class V.

Keywords: *Higher Order Thinking Skills, Critical Thinking*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut manusia untuk memiliki berbagai keterampilan abad 21 sehingga perlu adanya pendidikan untuk menunjang tercapainya sasaran pembangunan manusia Indonesia yang bermutu. (Agnesa & Arini, 2022, p. 66) mengatakan pendidikan menjadi hal yang sangat penting bagi siswa, terutama sekolah dasar yang menjadi langkah awal bagi siswa untuk mengembangkan potensi dan kemampuan yang ada pada diri siswa. Pendidikan di Sekolah dasar terpusat pada siswa kelas I sampai dengan kelas VI dengan karakteristik dan kemampuan berfikir siswa yang berbeda-beda berdasarkan tingkatan kelasnya. Pada proses pembelajaran di sekolah dasar (SD) dipelajari berbagai macam ilmu pengetahuan salah satunya bahasa Indonesia.

Bahasa Indonesia di sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan aktifitas dan keterampilan siswa. Hal yang diperlukan yaitu penggunaan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) di sekolah dasar pada kelas IV, V, dan VI dalam pembelajaran di sekolah (Ali, 2020, p. 35). (Rajagukguk, 2020, p. 9) berpendapat *Higher Order Thinking Skills* yaitu suatu proses berfikir yang mengharuskan siswa memanipulasi informasi dan ide dengan cara tertentu untuk menyelesaikan masalah dengan penggunaan C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (Mencipta). (Rani, 2022, p. 214) berpendapat dalam tujuan kurikulum 2013 diantaranya siswa dituntut untuk dapat mempunyai kemampuan berpikir kritis atau *higher order thinking skills* dalam pembelajaran di sekolah dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan wali kelas V Peneliti menemukan bahwa Peneliti menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis belum sepenuhnya dikembangkan terutama di sekolah dasar sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi terutama pada pembelajaran bahasa Indonesia dengan tingkat kemampuan C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Hal ini terlihat dari data nilai harian siswa kelas V pada mata pelajaran bahasa Indonesia yang dimana dari 79 siswa, terdapat 41 siswa yang sudah mencapai nilai KKM yaitu 75 dan sudah bisa berpikir kritis dengan memenuhi empat indikator berpikir kritis yaitu siswa sudah bisa menginterpretasi, menganalisis, menyimpulkan, dan menjelaskan sehingga dapat disimpulkan dari 79 siswa kelas V terdapat 51% siswa sudah bisa berpikir kritis dengan kategori kemampuan berpikir kritis sedang. Sedangkan 38 siswa dari 79 siswa kelas V belum mencapai nilai KKM yaitu 75 dan belum mampu berpikir kritis dikarenakan siswa hanya memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kritis yaitu siswa bisa

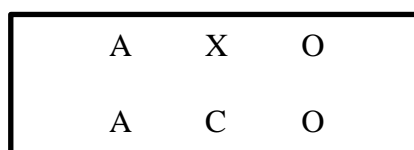
menginterpretasi dan menganalisis belum bisa memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis yang lainnya sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan dari 79 siswa terdapat 49% siswa belum mampu berpikir kritis dengan kategori kemampuan berpikir kritis rendah.

Penelitian yang dilakukan Putri, Dwiastuti, & Karyanto (2018). Hasil dari penelitian ini berupa adanya pengaruh yang signifikan terhadap pemberian pertanyaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam model pembelajaran *Problem Based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan aspek-aspek dan tingkat pencapaian kemampuan berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan oleh Intan, Kuntarto, & Alirmansyah (2020) Hasil dari penelitian ini dapat berupa secara keseluruhan kemampuan siswa kelas V SD Negeri Sridadi dalam mengerjakan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) cukup baik sehingga kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

METODE

Metode penelitian pada dasarnya diartikan sebagai cara ilmiah untuk memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen (Lestari & Yudhanegara, 2017, p. 112). (Hermansyah, 2021, p. 3) metode eksperimen yaitu sebuah eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan kelas kontrol dan eksperimen dalam sebuah penelitian. Peneliti menggunakan *true experimental design* yang memiliki ciri-ciri utama yaitu sampel yang digunakan untuk kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen diambil secara acak atau *random* dari populasi tertentu yang dimana didalamnya terbagi menjadi beberapa desain.

Sedangkan desain yang digunakan oleh peneliti yaitu *the randomized posttest-only control design*. (Sugiyono, 2019, p. 132) berpendapat dalam desain ini terdapat Kelas eksperimen yaitu kelas yang diberi perlakuan sedangkan kelas kontrol yaitu kelas yang tidak diberi perlakuan oleh peneliti. Kemudian, dua kelompok tersebut diberi tes akhir (*Posttest*). (Lestari & Yudhanegara, 2017, p. 126) Pada *the randomized posttest-only control design* terdapat pengaruh dari adanya perlakuan yang dilihat dari perbandingan nilai akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan desain dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 *The Randomized Posttest-only control design*

Keterangan:

A = Pengambilan sampel secara random

- X = Perlakuan yang diberikan
- C = Kontrol terhadap perlakuan
- O = *Posttest*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 4 Palembang tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 79 siswa. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian dilakukan dengan teknik *probability sampling* (sampel acak) dengan penggunaan teknik *simple random sampling*. (Riduwan, 2013, p. 57) Teknik *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa melihat strata dalam populasi dan terpilih dua kelas yaitu kelas VB dan VC yang berjumlah 52 siswa sebagai sampel penelitian dengan kelas VB yang berjumlah 27 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VC yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi, tes dan dokumentasi. Teknik observasi yang dilakukan berupa pengamatan terhadap soal-soal yang digunakan oleh guru dan pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Teknik tes pada penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pembelajaran bahasa Indonesia dengan materi teks eksplanasi. Bentuk tes yang digunakan berupa soal uraian/essai pada *posttest*. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto pada saat pelaksanaan penelitian mulai dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran sampai pemberian *posttest* yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji coba instrumen tes pada tanggal 25 Maret 2022 dengan 27 siswa yang menjadi sampel uji coba yang kemudian data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda. Validitas soal pada penelitian ini dihitung menggunakan aplikasi SPSS dengan rumus korelasi *product moment*. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. dengan syarat nilai $r_{\text{Hitung}} > r_{\text{Tabel}}$ dengan $dk = n-2$ pada taraf signifikansi 5% untuk memperoleh r_{Tabel} soal tes yang diujicobakan. Berdasarkan perhitungan validitas soal, dari 10 soal yang sudah diujicobakan, hasilnya 10 soal tersebut dinyatakan valid.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji reliabilitas dengan peneliti menggunakan rumus alpha untuk menguji reliabilitas yaitu *Alpha Cronbach* dengan syarat $r_{\text{Hitung}} > r_{\text{Tabel}}$, diperoleh harga r_{Hitung} yaitu 0,523 pada taraf signifikan dengan $\alpha=0,05$ dan $n=27$ diperoleh r_{Tabel} yaitu 0,3809, maka $0,523 > 0,3809$ sehingga $r_{\text{Hitung}} > r_{\text{Tabel}}$, dari 10 soal yang sudah diujicobakan reliabel.

Peneliti menguji tingkat kesukaran untuk melihat seberapa sukar butir soal yang diujicobakan sebelum penelitian dan hasilnya yaitu dari 10 soal yang diujicobakan diperoleh 8 soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang dan 2 soal memiliki tingkat kesukaran mudah yang telah disesuaikan dengan kategori tingkat kesukaran. Selanjutnya, peneliti menguji daya pembeda soal untuk melihat kemampuan soal dalam membedakan kemampuan siswa dan hasilnya yaitu dari 10 soal yang diujicobakan terdapat 10 soal secara keseluruhan diperoleh tingkat daya pembeda yaitu cukup berdasarkan kategori daya pembeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data dari nilai *posstest* dalam penelitian diperoleh nilai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan pemberian soal *higher order thinking skills* mendapatkan nilai yang lebih besar jika dibandingkan dengan nilai kelas kontrol yang menggunakan soal biasa. Pada kelas eksperimen yaitu kelas VB yang berjumlah 27 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan, *Posttest* di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Kamis, 7 April 2022. Berdasarkan hasil analisis data *posttest*, diperoleh nilai tertinggi yaitu 94 terdapat 2 orang siswa dan nilai terendah yaitu 75 terdapat 2 orang siswa, dengan rata-rata (*mean*) 85,33 dan standar deviasi 5,498. Pada kelas kontrol yaitu kelas VC yang berjumlah 25 siswa, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan, *posttest* di kelas kontrol dilaksanakan pada hari Sabtu, 16 April 2022. Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian diperoleh nilai tertinggi yaitu 80 ada 1 orang siswa, dan nilai terendah yaitu 58 ada 1 orang siswa, rata-rata (*mean*) 68,20 standar deviasi 6,212. Dari hasil *posstest* kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut dapat terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Uji Analisis Data Penelitian

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus uji *Kolmogorof-Smirnov*, dengan kriteria penilaiannya yaitu nilai signifikan $\geq \alpha$, maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Nilai Signifikan	Nilai α	Hasil	
			Keterangan	Kesimpulan
<i>Posttest</i> kelas eksperimen	0,200	0,05	nilai signifikan $\geq \alpha$	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i> kelas Kontrol	0,200	0,05	nilai signifikan $\geq \alpha$	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel perhitungan uji normalitas data dalam penelitian diatas, diperoleh nilai signifikan *Posttest* pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,200 yang dimana nilai tersebut melebihi nilai α yang dimana $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $0,200 \geq 0,05$ sesuai dengan syarat uji normalitas data sehingga dari nilai diatas, peneliti menyimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan data kelas kontrol berdistribusi normal.

Selanjutnya, Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui varians data dari sampel penelitian yang dianalisis oleh peneliti homogeny atau tidak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji *Levene* untuk menguji homogenitas data penelitian dengan syarat jika nilai signifikan $\geq \alpha=0,05$, maka varians sampel penelitian dinyatakan homogen. Hasil uji normalitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Test	Nilai Signifikan	Nilai α	Keterangan	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	<i>Posttest</i>	0,717	0,05	nilai signifikan $\geq \alpha$	Homogen

Berdasarkan tabel perhitungan nilai uji homogenitas data diatas, diperoleh nilai signifikan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,717 dengan nilai $\alpha=0,05$. Dengan itu, nilai signifikan $\geq \alpha$ yaitu $0,717 \geq 0,05$ sesuai dengan syarat uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Dari nilai uji homogenitas yang sudah dilakukan, terlihat bahwa data yang dianalisis homogen.

Selanjutnya Peneliti menganalisis data uji hipotesis menggunakan uji-t dua sampel bebas (*independent sample t-test*) untuk menguji perbedaan rata-rata dua kelompok yang saling bebas. Klasifikasi pengujian hipotesis diterima *Ha* dan tolak *Ho* pada taraf nyata $\alpha=0,05$, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sebaliknya *Ho* diterima dan tolak *Ha*, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, berarti *Ha* di tolak. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Uji Hipotesis

Kelas	Test	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	<i>Posttest</i>	10,549	0,2732	$t_{hitung} > t_{tabel}$	Terima <i>Ha</i>

Berdasarkan tabel perhitungan nilai uji hipotesis data diatas, diperoleh nilai signifikan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 10,549, dimana $t_{tabel}=0,2732$ dengan $df=N-2$ serta $N=52$ dan $df=52-2$, jadi $df=50$ Sehingga dapat

disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $10,549 > 0,2732$ sesuai dengan kriteria perhitungan uji hipotesis yang ditentukan oleh peneliti yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti H_0 di tolak. Maka H_a diterima dan tolak H_0 artinya Soal *higher order thinking skills* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran bahasa Indonesia kelas V.

Pembahasan

Langkah awal analisis data penelitian yaitu dengan melakukan pengajuan prasyarat yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Langkah pertama peneliti melakukan uji normalitas dengan uji *kolmogof-smirnof* diperoleh hasil signifikasi masing-masing kelas yaitu berada diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang dihasilkan pada penelitian ini berdistribusi normal. Uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas. Berdasarkan uji homogenitas dengan uji *levene* diperoleh hasil bahwa data yang dihasilkan homogen. Hal ini dikarenakan nilai signifikan lebih besar dibandingkan dengan nilai α yaitu $0,717 \geq 0,05$ maka data sampel ini mempunyai varians yang homogen. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis. yaitu Uji-t dua sampel bebas (*independent sample t-test*). Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dari data nilai kelas eksperimen dan data nilai kelas kontrol dengan menggunakan aplikasi SPSS, hasil dari uji hipotesis dapat dilihat dari nilai t_{hitung} dan t_{tabel} yang dibandingkan sesuai dengan syarat uji hipotesis. Dari hasil penelitian ini didapat nilai t_{hitung} yaitu sebesar 10,549 dan nilai t_{tabel} yaitu sebesar 0,2732 dengan α sebesar 0,05, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil uji t tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap soal *higher order thinking skills* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen yaitu dengan adanya pemberian soal *higher order thinking skills* (HOTS) sehingga pembelajaran di kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan pembelajaran di kelas kontrol yang hanya menggunakan soal biasa. Soal *higher order thinking skills* (HOTS) disesuaikan dengan tingkat kemampuan berpikir C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), C6 (mencipta). Dari hasil *posttest* siswa terlihat nilai siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dan memenuhi kategori berpikir kritis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, menyimpulkan, evaluasi, menjelaskan, dan pengaturan diri. Kategori berpikir kritis dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4 Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

Persentase Pencapaian (%)	Kategori
$80 < PK \leq 100$	Sangat tinggi
$60 < PK \leq 80$	Tinggi
$40 < PK \leq 60$	Sedang
$20 < PK \leq 40$	Rendah
$0 < PK \leq 20$	Sangat rendah

(Sumber: Arini & Juliadi, 2018: 7)

Berdasarkan kategori persentase keterampilan berpikir kritis diatas, Dari hasil *posstest* di kelas eksperimen terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen 85,33 yang artinya 85% siswa kelas eksperimen sudah mampu berpikir kritis dalam menyelesaikan soal *higher order thinking skills* dengan kategori sangat tinggi dengan tingkat kemampuan berpikir C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) dalam *higher order thinking skills* sehingga siswa sudah mampu menginterpretasi, menganalisis, menyimpulkan, mengevaluasi, menjelaskan, dan pengaturan diri. Sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 68,20 yang artinya 68% siswa kelas kontrol sudah mampu berpikir kritis dan sudah mampu menginterpretasi, menganalisis, menyimpulkan, mengevaluasi, tetapi belum mampu menjelaskan, dan pengaturan diri.

KESIMPULAN

Berdasarkan data *posttest* yang sudah dianalisis terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 85,33 sedangkan data hasil *posttest* siswa kelas kontrol yaitu 68,20 sehingga nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Berdasarkan nilai uji hipotesis data hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga t_{hitung} yaitu sebesar 10,549 dan nilai t_{tabel} yaitu sebesar 0,2732 dengan α sebesar 0,05 dan $df = 50$, maka $10,549 > 0,2732$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ sesuai dengan prayarat uji hipotesis, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dari data hasil uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh soal *higher order thinking skills* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran bahasa Indonesia kelas V.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesa, O. S., Rahmadana, A. (2022). Model *Problem Based Learning* Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Biologi. *Journal On Teacher Edication*, 3 (3), 65-78.
- Ali, M. (2020). Pembelajaran Bahasa Indonesia dan Sastra (BASASTRA) di Sekolah Dasar. *PERNIK Jurnal PAUD*, 3(1), 35-44.
- Arini, W., Fikri. J. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Pokok Bahasan Vektor siswa kelas X SMA NEGERI14 Lubuk Linggau, Sumatera Selatan. *Jurnal berkala Fisika*

Indonesia, 10 (1), 1-11.

- Hermansyah. (2021). Self Talk Strategy In Improving The Eleventh Grade Students Speaking Ability. *Journal Smart*, 7(1), 1-6.
- Intan, F. M., Kuntarto, E., & Alirmansyah. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(1), 6-10.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Putri, R. L. A., Dwiastuti, S., & Karyanto, P. (2018). Pengaruh Pemberian Pertanyaan Higher Order Thinking Skills dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 324-328.
- Rajagukguk, K. P., Hasanah, N., Ashari, R., & Utami, S. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal Berbasis HOTS Untuk Guru SD Kleas Rendah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 8-15.
- Rani, A.R. (2022). Peningkatam Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Tinggi Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning*. *Journal On Teacher Edication*, 3(2), 213-220.
- Riduwan. (2013). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.