

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED* PADA PEMBELAJARAN IPS KELAS IV SD NEGERI SUKAKARYA

Dwi Puspita Sari¹, Agus Triyogo², Riduan Febriandi³
^{1,2,3}STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia.

Email: dwi91115@gmail.com¹, riduanfebriandi9@gmail.com², agustriyogo85@gmail.com³

ABSTRACT

This study aims to determine the completion of social studies learning outcomes for fourth grade students of SD Negeri Sukakarya. The research method used is in the form of a quasi-experimental. The population is all fourth grade students of SD Sukakarya and the research sample is 19 students. Data was collected by using saturated sampling technique. The collected data were analyzed using tests. Based on the results of data analysis with a confidence level of $\alpha = 5\%$ and $dk = 18$, it shows that $z_{count} = 2.29$ and $z_{table} = 1.64$ ($z_{count} > z_{table}$). Thus, it can be concluded that the social studies learning outcomes of fourth grade students of SD Negeri Sukakarya after the implementation of the open ended learning model have been significantly completed. The average value of the final test of students is 72.48 and the percentage of students who complete is 17 students (68.42%). it can be concluded that the social studies learning outcomes of fourth grade students of SD Negeri Sukakarya after the application of the open ended learning model were significantly completed.

Keywords: Application, open ended, Scientific Literacy.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tuntasnya hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya. Metode penelitian yang digunakan berbentuk eksperimen semu. Populasinya adalah seluruh siswa kelas IV SD Sukakarya dan sekaligus sampel penelitian yang berjumlah 19 Siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik *sampling jenuh*. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan tes. Berdasarkan hasil analisis data dengan taraf kepercayaan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 18$ menunjukkan besar $Z_{hitung} = 2,29$ dan $Z_{tabel} = 1,64$ ($Z_{hitung} > Z_{tabel}$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya setelah penerapan model pembelajaran *open ended* signifikan sudah tuntas. Nilai rata-rata tes akhir siswa sebesar 72,48 serta persentase siswa yang tuntas sebanyak 17 siswa (68,42%). dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya setelah penerapan model pembelajaran open ended secara signifikan tuntas.

Kata Kunci: Penerapan, open ended, Literasi Sains.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembelajaran bagi peserta didik untuk dapat mengerti dan paham dalam berpikir kritis melalui upaya pengajaran dan pelatihan. (Darmayanti, 2014: 1) mengatakan bahwa pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan bermasyarakat karena merupakan sarana utama dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia. Mata pelajaran IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang pembelajarannya lebih banyak berorientasi pada penanaman nilai-nilai masyarakat. P. Mathias (Fattah, 2006) menyatakan bahwa IPS adalah "*the study of man in society*" pada tahapan berikutnya dia memberikan definisi "*the study of man in society in the past, present, and future*".

Ketika dilakukan wawancara diperoleh informasi nilai rata-rata ketuntasan pada pembelajaran IPS di kelas IV SD Negeri Sukakarya masih dibawah rata-rata yaitu dari 24 jumlah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya mereka yang tuntas atau memperoleh nilai sesuai KKM hanya 7 orang dengan nilai persentase 36,84%,

sedangkan siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM jumlahnya lebih banyak yaitu 19 orang dengan presentase 63,15%. Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) mata pelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya adalah 67. Rendahnya hasil belajar siswa terlihat dari berdasarkan nilai UAS yang dilaksanakan pada semester dua. Dari rendahnya hasil belajar siswa disebabkan metode yang digunakan dalam pembelajaran masih menggunakan metode ceramah yang didominasi oleh guru tanpa divariasikan dari metode yang lain membuat siswa menjadi kurang aktif dalam belajar.

Hasil belajar juga dipengaruhi oleh faktor-faktor belajar baik faktor internal, faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi faktor fisik kesehatan dan faktor psikologis, misalnya motivasi, kemampuan awal, kesiapan, bakat, minat, dan lain-lain, maupun faktor eksternal, faktor internal yang berasal dari luar diri siswa yaitu lingkungan tempat siswa belajar atau tempat tinggal, misalnya keluarga, masyarakat, sekolah, dan lain-lain. Hal inilah yang menyebabkan minimnya interaksi antara siswa dengan guru, teman maupun media yang digunakan, dan pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher center*). Menurut (Febriandi, 2020) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang relatif mantap dan terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya pada ranah kognitif, afektif, psikomotorik.

Untuk mengatasi permasalahan guru diatas harus dapat menerapkan suatu model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan, sehingga siswa tertarik dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan peran serta siswa adalah model pembelajaran *open ended*. Menurut Shimada.(Novtiar & Aripin, 2017) model pembelajaran *open ended* adalah pendekatan dalam pembelajaran yang dimulai dengan menyajikan suatu permasalahan kepada siswa, dimana permasalahan memiliki metode atau penyelesaian yang benar dari satu. Selain itu juga model pembelajaran *open ended* dapat membantu pengajar memadukan kegiatan belajar sebagai kegiatan integratif dalam pelaksanaan pembelajaran menjawab pertanyaan.

(Utomo & Putra, 2019) berpendapat bahwa pembelajaran dengan problem (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga bisa beragam. (Utomo & Putra, 2019) pendekatan *open ended* adalah suatu metode penggunaan soal-soal *open ended* didalam kelas untuk membangkitkan kegiatan diskusi. Herdiman (2017:196-197) berpendapat bahwa model pembelajaran *open ended* adalah pembelajaran yang membangun kegiatan interaktif siswa sehingga mengundang untuk menjawab permasalahan melalui berbagai strategi. Selanjutnya, Ilmianah dkk (2016:14-15) berpendapat bahwa Model pembelajaran *open ended* memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk mendapatkan pengetahuan, pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan menggunakan lebih dari satu teknik penyelesaian serta mengembangkan kegiatan kreatif dan mengembangkan pola pikir siswa secara bersamaan.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Open Ended* pada mata pelajaran IPS kelas IV SD Negeri Sukakarya”. Peneliti memilih model pembelajaran *Open Ended* karena pada proses pembelajarannya siswa diajak untuk saling bekerjasama satu sama lain dalam mengerjakan soal. Sehingga dalam proses pembelajaran semua anggota dari masing-masing kelompok dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan pembelajaran menjadi bermakna.

(Aris Shoimin, 2017) kelebihan dari model pembelajaran *open ended* yaitu:a) Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan

idenya.b) Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif. C) Siswa dengan kemampuan rendah dapat merespons permasalahan dengan cara mereka sendiri.d) Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.e) Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

(Aris Shoimin, 2017) kekurangan dari model pembelajaran *open ended* yaitu:a) Membuat dan menyiapkan masalah yang bermakna bagi siswa bukanlah mudah.b) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak yang mengalami kesulitan bagaimana merespons permasalahan yang diberikan. C) Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.d) Mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang dihadapi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

(Sugiyono, 2019) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen semu. Menurut (sugiyono, 2019) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteri yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan teknik *sampling jenuh* yang merupakan teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi kecil yakni kurang dari 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes tersebut akan digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa. Tes dalam penelitian ini dilakukan 2 kali, yaitu tes sebelum materi diajarkan (*pre-test*) dan tes sesudah materi diajarkan (*post-test*). Adapun desain eksperimen semu menurut (sugiyono, 2019). Dapat digambarkan sebagai berikut:

$O_1 \times O_2$

Keterangan:

O_1 : *Pre-Test*

X : Penerapan Model Pembelajaran *Open Ended*

O_2 : *Post Test*

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (SUJARWENI, 2014). Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan obyek maupun subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk bisa dipelajari dan diambil kesimpulannya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan obyek maupun subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk bisa dipelajari dan diambil kesimpulannya.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah kelas VI SD Negeri Sukakarya Tahun Ajaran 2020/2021.

Populasi dan Sampel Penelitian

Tabel 1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa
		Laki-Laki	Perempuan	
1	IV	6	13	19

(Sugiyono, 2019) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteri yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan teknik *sampling jenuh* yang merupakan teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi kecil yakni kurang dari 30 orang. Sehingga yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh anggota populasi yaitu seluruh siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya yang berjumlah 19 orang.

Validitas dapat diartikan sebagai ukuran berapa ketepatan alat ukur dalam melakukan fungsinya, sehingga akan mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang hendak di ukur (Penelitian et al., 2021) .

Ujicoba Instrumen Tes

1. Validitas Tes

Untuk menghitung koefisien validitas, digunakan rumus korelasi *productmoment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Arikunto, 2013a})$$

Keterangan:

- r_{xy} = Angka indeks korelasi “r” *Product Moment*
- N = Banyaknya subjek
- $\sum X Y$ = Jumlah hasil perkalian antara X dan Y
- $\sum X$ = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Klasifikasi untuk menginterpretasi besarnya koefisien korelasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Uji Validitas Tes

Koefisien korelasi	Korelasi	Interprestasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat/ Sangat Baik
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi	Tepat/Baik
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup	Cukup Tepat/Cukup Baik
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak Tepat/Buruk
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

2. Reliabilitas Tes

(Bauran et al., 2018) Reliabilitas menunjuk pada pengertian bahwa instrumen yang digunakan dapat mengukur sesuatu yang diukur secara konsisten dari waktu ke waktu. Analisis reliabilitas tes pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rumus *Alpha* (r_{11}) sebagai berikut:

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (\text{Sugiyono, 2017})$$

Keterangan:

r_i = Koefisien reliabilitas Alfa Cronbach

k = Jumlah item soal

$\sum s_i^2$ = Jumlah variasi skor tiap item

s_t^2 = Varian total

Interprestasi nilai r_i adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kualifikasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interprestasi Validitas
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat/ Sangat Baik
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi	Tepat/Baik
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Cukup	Cukup Tepat/Cukup Baik
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah	Tidak Tepat/Buruk
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Analisis daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu dengan siswa yang tergolong kurang. Rumus yang digunakan untuk mencari daya pembeda butir soal ialah:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{\frac{1}{2} n \cdot maks} \quad \dots (\text{Novtiar \& Aripin, 2017})$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

S_A = Jumlah skor kelompok atas

S_B = Jumlah skor kelompok bawah

n = Jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

$Maks$ = Skor maksimal butir soal

Kriteria klasifikasi daya pembeda dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4 Kriteria Daya Pembeda

Nilai	Kriteria
0,71 - 1,00	Sangat Baik
0,41 - 0,70	Baik
0,21 - 0,40	Cukup
0,00 - 0,20	Jelek

(Arikunto, 2013b)

Tingkat kesukaran butir soal menunjukkan apabila butir soal tersebut tergolong dalam butir soal sukar, sedang dan mudah. Butir soal yang baik ialah butir soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Rumus yang digunakan untuk menghitung Indeks Kesukaran (IK) setiap butir soal ialah sebagai berikut:

$$TK = \frac{S_A + S_B}{n \cdot maks} \dots (\text{Santoso et al., 2018})$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran

S_A = Jumlah skor kelompok atas

S_B = Jumlah skor kelompok bawah

n = Jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

$Maks$ = Skor maksimal butir soal

Kriteria interpretasi tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Klasifikasi Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai	Klasifikasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Penilaian Ahli Materi

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sukakarya tanggal 6 Agustus sampai dengan 6 September 2021. Dalam penelitian ini menggunakan satu kelas sampel yaitu kelas IV dengan jumlah siswa 19 orang. Hal ini berarti semua anggota populasi dijadikan sampel. Pada penelitian ini proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Open Ended*.

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama tiga kali pertemuan yaitu dengan satu kali tes uji coba instrumen di kelas V di luar sampel. Satu kali tes kemampuan awal (*pretest*), dua kali pemberian perlakuan atau mengadakan pembelajaran dan satu kali melakukan tes kemampuan akhir (*posttest*). Pemberian *pretest* untuk dapat mengetahui kemampuan awal siswa dengan materi keanekaragaman suku bangsa Indonesia. Kemampuan *pretest* ialah kemampuan yang dimiliki siswa sebelum mengikuti pembelajaran di kelas. Setelah kemampuan *pretest* siswa diketahui, maka akan dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*. Kegiatan ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan, pada akhir pertemuan atau penelitian dilakukan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Kemampuan akhir siswa merupakan kemampuan siswa dalam ranah kognitif dalam penguasaan materi keanekaragaman suku bangsa Indonesia yang dimana merupakan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah di rumuskan. Analisis data-pre test ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi pembelajaran dengan model *Open ended*.

Tabel 6 Hasil Belajar Tes Awal (*Pretest*)

Nilai	Keterangan	Pretest	
		Frekuensi	Persentase
≥ 67	Tuntas	0	0%
< 67	Tidak Tuntas	19	100%
Jumlah		19 siswa	100%
Nilai Rata-rata		40,08	

Berdasarkan tabel 6 di atas, maka dideskripsikan bahwa siswa yang mendapat

nilai ≥ 70 dengan kriteria tuntas untuk kelas eksperimen dari 13 orang siswa adalah 1 orang (7,67%), dan yang mendapat nilai < 70 dengan kriteria tidak tuntas adalah 12 orang (92,30%). hal ini terjadi karena materi keragaman suku Bangsa belum sepenuhnya dipahami siswa.

Pelaksanaan *Posttest* dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar akhir dari siswa terhadap materi Keanekaragaman Suku Bangsa Indonesia setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *open ended*. Soal *posttest* yang digunakan dalam bentuk *essay* yang terdiri dari 8 soal. Data hasil analisis belajar dari siswa setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* dapat dilihat dari table 7..

Tabel 7 Hasil Belajar *Posttest*

Nilai	Keterangan	Pretest	
		Frekuensi	Persentase
≥ 65	Tuntas	13	68,42%
≤ 65	Tidak Tuntas	6	31,57%
Jumlah		19 siswa	100%
Nilai Rata-rata		70,75	

Berdasarkan tabel 6 di atas, maka dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapat nilai ≥ 67 dengan kriteria tuntas 13 orang (68,42%) dan nilai rata-rata secara keseluruhan sebesar 70,75. Jadi secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model *open ended* termasuk dalam kategori sudah tuntas.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok data hasil ini berdistribusi normal atau tidak. Maka dapat digunakan uji normalitas data, dengan taraf $\alpha = 0,05$ $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Berdasarkan analisis di atas maka rekapitulasi hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel 8.

Tabel 8 Hasil Uji Normalitas Data

Tes	χ^2_{hitung}	Dk ($n-1$)	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Tes Akhir (<i>Posttes</i>)	2,29	18	11,070	Normal

Berdasarkan tabel 8 di atas, maka menunjukkan bahwa nilai χ^2_{hitung} data pretest dan *posttes* lebih kecil dari pada nilai χ^2_{tabel} . Pengujian normalitas dengan menggunakan uji kecocokan χ^2 (*chi*-kuadrat) dapat disimpulkan bahwa *pretest* dan *posttest* menunjukkan data berdistribusi normal pada taraf kepercayaan 5% ($\alpha = 0,05$) karena $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$.

Setelah penyampaian materi dengan menggunakan model pembelajaran *open ended* di adakan *posttest*. Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari 67 (tuntas) dalam *posttest* sebanyak 13 siswa (68,42%) dan yang nilainya kurang dari 67 (belum tuntas) ialah sebanyak 6 siswa (31,57%). Nilai yang tertinggi ialah 81 dan yang terendah 5. Rata-rata nilai secara keseluruhan dari data *posttest* berdasarkan perhitungan diperoleh ialah 72,48, simpangan baku 9,58 dan $\chi^2_{hitung} = 9,57$ sehingga data berdistribusi normal, besarnya $Z_{hitung} = 2,29$ dan $Z_{tabel} = 1,64$ maka hipotesis diterima artinya pelajaran materi keberagaman suku bangsa Indonesia pada siswa

sudah tuntas.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan data tentang penerapan model pembelajaran *open ended* pada pembelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya diperoleh nilai rata-rata tes akhir siswa sebesar 72,48 dan persentase siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa (68,42%). Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa $z_{hitung} = 2,29$ dan $z_{tabel} = 1,64$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri Sukakarya setelah penerapan model pembelajaran *open ended* secara signifikan tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013a). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. pertama.
- Arikunto, S. (2013b). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.
- Aris Shoimin. (2017). *Model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013* (1st ed.).
- Bauran, A., Terhadap, P., & Nasabah, K. (2018). Analisis Bauran Promosi Terhadap Keputusan Nasabah Menggunakan Produk Unggulan Pada Bank Syariah Mandiri Cabang Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(2), 888–897. <https://doi.org/10.35794/emba.v6i2.19873>
- Fattah, S. (2006). *Ilmu Pengetahuan Sosial*. 344.
- Febriandi, R. (2020). *PENERAPAN MODEL DRILLS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KOMPUTER PADA SISWA KELAS XI IPA*. 2(2), 80–95. <https://ojs.stkippgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JMSE/article/view/941/464>
- Laksmi Darmayanti, P., Putra, M., Suara, M., & Pendidikan Guru Sekolah Dasar, J. (2014). Model Open Ended Berbasis Reinforcement Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sdn 18 Dangin Puri Denpasar Utara. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1).
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended. *Prisma*, 6(2), 119–131. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Penelitian, L., Masyarakat, P., Ilir, O., Selatan, S., Validitas, A., Dan, I. S. I., Instrumen, K., Pelajaran, B., Quran, A. L., Kelas, H., Materi, I., Ad, S., Bab, D., Nizary, M. A., & Kholik, A. N. (2021). *Jurnal CONTEMPLATE VALIDITAS INSTRUMEN ASSESMEN Lembaga Penelitian dan*. 2(01), 21–42.
- Santoso, B., Mustika, I. W., Kusumawardani, S. S., Moubadir, M., McHbal, A., Touhami, N. A., Aghoutane, M., Tjahjono, A., Telekomunikasi, E., Sa, N., Tjahjono, I. A., Rusmania, N., Syam, S., Erwin, I., Sugiarto, B., Sakti, I., Ilham Sayekti, Yusfi, M., Ulfah, M., ... Treska, F. (2018). 王丽丽1 贾丽娜2 罗跃嘉3 (1. *Jurnal EECCIS*, 3(2), 89.
- sugiyono. (2019). *metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d* (sutopo (ed.); 1st ed.). ALFABETA.
- SUGIYONO. (2017). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF*.
- SUJARWENI, W. (2014). *METODOLOGI PENELITIAN* (1st ed.). PUSTAKABARUPRESS.
- Utomo, J., & Putra, A. P. (2019). Open Ended Learning dalam Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Prosiding Sendika*, 5(1), 481–486.