

## MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Isep Periyana\*<sup>1</sup>, Lucy Asri Purwasi<sup>2</sup>, dan Sujarwo<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas PGRI Silampari

\* Corresponding Author: [isepperiyana16@gmail.com](mailto:isepperiyana16@gmail.com),

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan model *inquiry* pada materi pengolahan data kelas V. Metode penelitian ini menggunakan eksperimen semu dengan populasi siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 24 siswa. Teknik pemilihan sampel dengan *sampling* jenuh. Metode pengumpulan data penelitian ini dengan tes berbentuk uraian sebanyak 6 soal. Teknik analisis data hasil penelitian rata-rata *post-test* nilai pemahaman konsep yaitu 78,82 dengan kategori baik. Analisis data dengan Uji-Z berdasarkan hasil tes akhir dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan hasil analisis uji hipotesisnya, yaitu  $Z_{hitung}(4,08) > Z_{tabel}(1,64)$ , jadi dapat disimpulkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau setelah diterapkan model pembelajaran *inquiry* terbimbing signifikan berada dikategori baik ( $\mu > 70$ ).

**Kata kunci:** Model, Pembelajaran, Inquiry, Matematika, Sekolah Dasar

### Abstract

This research aims to determine students' conceptual understanding abilities after applying the inquiry model to class V data processing material. This research method uses a quasi-experiment with a population of class V students at SD Negeri 3 Lubuklinggau for the 2023/2024 academic year, totaling 24 students. The sample selection technique is saturated sampling. The data collection method for this research is a test in the form of a description of 6 questions. Data analysis techniques for research results mean the post-test conceptual understanding score is 78.82 in the good category. Data analysis using the Z-Test is based on the results of the final test with a significant level of  $\alpha = 0.05$  and the results of the analysis of the hypothesis test, namely  $z_{count}(4.08) > z_{table}(1.64)$ , so it can be concluded that the understanding of mathematics concepts of fifth grade students at state elementary schools 3 Lubuklinggau after implementing the guided inquiry learning model was significantly in the good category ( $\mu > 70$ ).

**Keywords:** Model, Learning, Inquiry, Mathematics, Elementary School

### PENDAHULUAN

Menurut Nurdyansyah (2016:3) Pembelajaran adalah sebuah proses yang dilakukan oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir pada siswa sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam melakukan sebuah proses pembelajaran yang dimana siswa mendapatkan pengetahuan baru sehingga siswa mampu meningkatkan penguasaan materi yang baik terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. . Terutama pada pembelajaran matematika di sekolah dasar guru juga mewajibkan siswa agar bisa memahami konsep matematika melalui penjelasan dan pengamatan serta melakukan kegiatan praktikum pemecahan dalam pemahaman konsep matematika dimana akan dilakukan oleh siswa tersebut secara individu supaya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika bisa dipahami oleh siswa. Maharati et al (2021:148) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa di semua jenjang pendidikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, analitis, dan kreatif,

serta kemampuan dalam bekerja sama. Menurut Hastuti et al (2019:3) Matematika merupakan kesempatan siswa dalam melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan dalam menemukan pola-pola hubungan maupun melakukan berbagai percobaan dengan memanfaatkan berbagai macam cara sehingga siswa dapat menemukan hubungan pengertian satu dengan lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terdapat beberapa kendala siswa dalam mata pelajaran matematika adalah siswa kurang mampu dalam memahami konsep pembelajaran pada mata pelajaran matematika dimana pembelajaran matematika tergolong sulit dikarenakan kurang mampu seorang siswa dalam menerima penjelasan materi yang diberikan oleh guru serta siswa tidak mampu dalam merefleksikan kembali materi pembelajaran matematika yang telah dijelaskan oleh guru, seperti dimana banyak siswa yang masih kurang lancar dalam membedakan antara materi pekalian pecahan campuran dengan materi pecahan perkalian biasa. Kemudian guru juga tidak melakukan tanya jawab serta diskusi bersama siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dimana apabila siswa tidak terlibat secara langsung dalam pembelajaran maka siswa akan lebih susah untuk bisa memahami konsep pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengumpulan data hasil pemahaman konsep matematika siswa melalui tes kemampuan pemahaman konsep dengan memberikan soal kepada siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau yang berjumlah 25 siswa didapatkan nilai rata-rata persentase 50% dengan kriteria rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, yaitu dengan melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan, yaitu dimana model pembelajaran matematika yang sesuai dengan kondisi tersebut model pembelajaran *Inquiry*.

Budiyanto (2016:72) model pembelajaran *Inquiry* adalah model pembelajaran yang menekankan kepada sebuah proses pembelajaran berpikir secara kritis agar siswa dapat menemukan dan mencari jawaban sendiri yang sudah pasti dalam sebuah permasalahan yang diberikan. Menurut Suhada (2017:15) pembelajaran *inquiry* adalah strategi pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa untuk memiliki pengalaman belajar dalam menemukan konsep - konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan. Menurut Nasution et al (2018:70) menunjukkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing pada mata pelajaran matematika sangat lah tepat, dimana nilai yang didapat jauh lebih tinggi dari nilai sebelum diterapkan model penemuan terbimbing. Menurut Nurul (2021:945), menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa melalui pembelajaran inkuiri terbimbing di sekolah dasar lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Menurut Rohantizani & Nurlaina (2023:32), menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri mampu melatih pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berkeinginan untuk melaksanakan penelitian dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau”

## **METODE PENELITIAN**

Sesuai dengan permasalahan yang diangkat maka penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen semu. Menurut Arifin (2020:3) Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Pada penelitian eksperimen semu menggunakan satu kelas penelitian

pengumpulan data dengan menggunakan cara *one group pre-test post-test*. Menurut Abdullah (2021:104) dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan :

- $O_1$  = Tes Awal (*pre-test*)  
 $O_2$  = Tes Akhir (*post-test*)  
 $X$  = Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 3 Lubuklinggau tahun ajaran 2023/2024 SD Negeri 3 Lubuklinggau terletak di Jl. Garuda, Lubuk Tanjung, Kecamatan Lubuklinggau barat I kota Lubuklinggau, Provinsi Sumatera Selatan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau tahun pelajaran 2023/2024. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Jenuh* pada penelitian ini tidak menggunakan kelas perbandingan hanya menggunakan satu kelas (Niswara et al, 2019:87).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Pada penelitian ini soal tes berbentuk *essay* yang mampu mengukur indikator kemampuan pemahaman konsep matematik siswa. Menurut Maolidah dalam Alimustofa et al, (2023:4) teknik pengumpulan data dilakukan untuk penelitian eksperimen semu dengan menggunakan analisis statistika. Data yang digunakan merupakan data pensekoran kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Di awal pembelajaran siswa diberikan *pre-test* sedangkan diakhir pembelajaran siswa diberikan *post-test*, untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep.

Tabel 1  
Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep

Persentase %	Kriteria
85,00 - 100	Sangat Baik
70,00 - 84,99	Baik
55,00 - 69,99	Cukup
40,00 - 39,99	Rendah
0,00 - 39,99	Sangat Rendah

(Mawarddah & Maryanti, 2016:81)

Fungsi normalitas digunakan untuk melihat kenormalan data, apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sujarweni dalam Saputra (2014:51) uji normalitas data merupakan bentuk pengukuran data yang berdistribusi normal sehingga data tersebut dapat dipakai dalam statistik parametrik, jika data tersebut tidak berdistribusi normal maka data tersebut dapat dipakai dalam statistik non parametrik. Adapun Rumusnya menurut Sugiyono (2022:62) adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

(Sugiyono Dalam Nurhayati et al, 2022:62)

Keterangan :

- $\chi^2$ : Chi Kuadrat  
 $f_o$  : Frekuensi yang di observasi  
 $f_h$  : Frekuensi yang diharapkan

Hipotesis adalah jawaban sementara yang didalam suatu penelitian, kemudian kebenaran tersebut akan terbukti melalui pengumpulan data. Untuk menghitung Hipotesis dalam penelitian ini digunakan rumus Uji-Z.

$$Z_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

dengan

$$Z_{tabel} = Z_{(0,5-\alpha)}$$

(Siregar, 2014:93)

Keterangan:

S = Simpangan Baku

 $\bar{x}$  = Nilai Rata-rata

N = Jumlah Anggota sampel

 $\mu_0$  = Nilai yang dihipotesiskan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh data dari tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SD Negeri 3 Lubuklinggau yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep matematika siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* terbimbing Hasil perhitungan *pre-test* dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Rekapitulasi hasil Awal (*Pre-test*)

No	Kategori	Keterangan
1	Nilai Minimum	58,33
2	Nilai Maksimum	83,33
3	Rata-rata Nilai	63,89
4	Simpangan Baku	5,40
5	Jumlah Siswa Kriteria Baik $\geq 70$	3 siswa

Berdasarkan hasil penelitian data hasil tes awal (*pre-test*) pada tabel 4.1 masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah nilai kriteria baik ( $\leq 70$ ). Dari data yang diperoleh hanya tiga siswa yang mendapatkan nilai diatas ( $\geq 70$ ) dan 21 siswa mendapatkan nilai dibawah (70). Kemudian rata-rata nilai siswa adalah 65,28. Secara deskriptif pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau Tahun 2023/2024 sebelum diterapkan model pembelajaran *inquiry* terbimbing berada dikategori cukup ( $\mu 70$ ).

*Post-test* diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkannya model *inquiry* terbimbing. Hasil perhitungan *post-test* dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

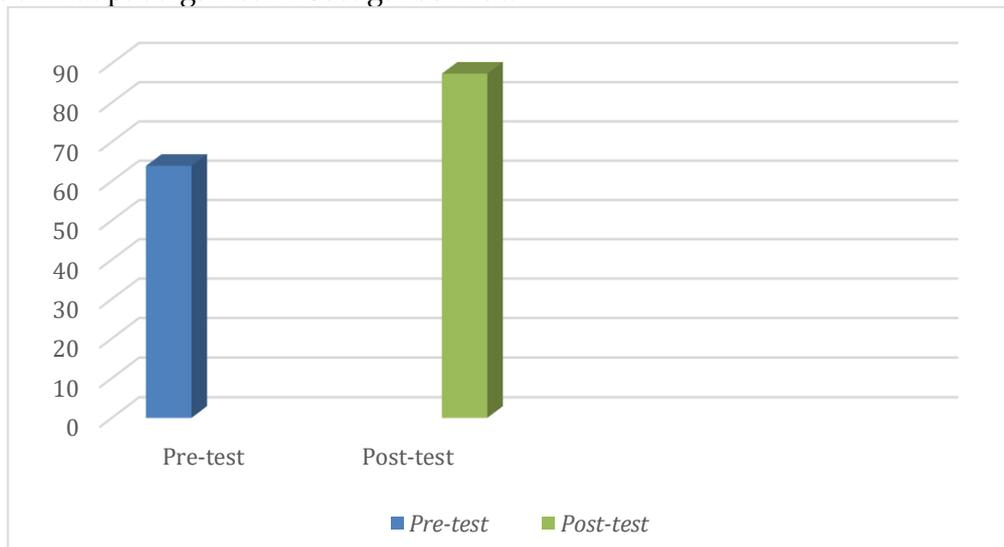
Tabel 3  
Rekapitulasi Hasil Tes Akhir (*post-test*)

No	Kategori	Keterangan
1	Nilai minimum	66,67
2	Nilai maksimum	91,67
3	Rata-rata nilai	78,82
4	Simpangan baku	87,37
5	Jumlah siswa kriteria baik $\geq 70$	24 siswa (92 %)

Berdasarkan hasil penelitian data hasil tes kemampuan pemahaman konsep akhir (*post-test*) dapat dilihat nilai rata-rata tes akhir 7,37. Jumlah ketuntasan dari 24 siswa yang

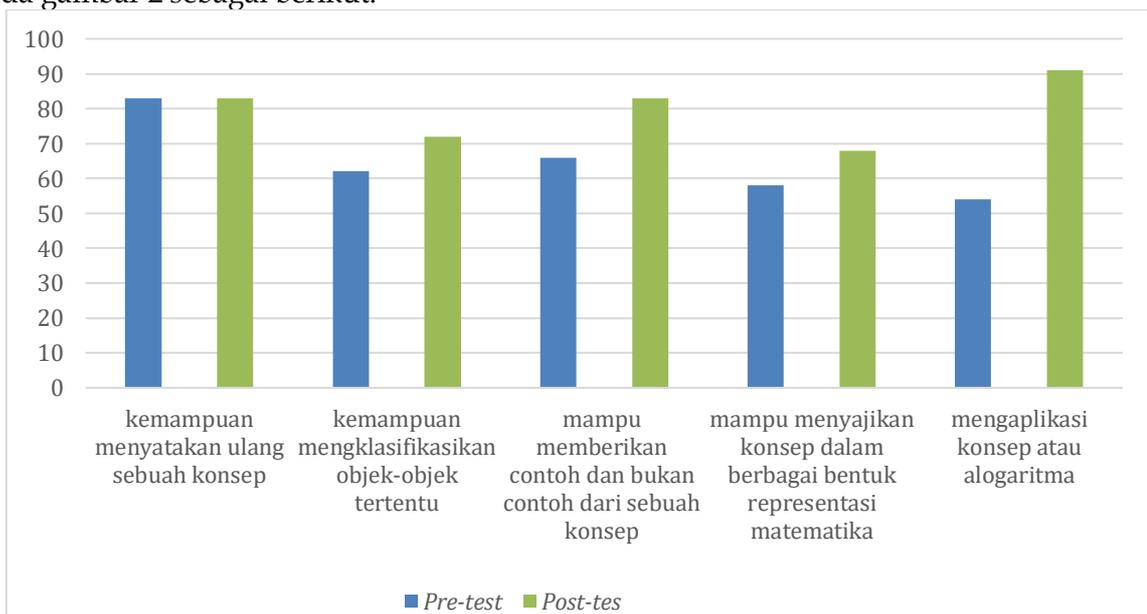
nilainya diatas ( $\leq 70$ ) sebanyak 22 siswa (91%) dan 2 siswa (8%) nilainya di bawah ( $\leq 70$ ). Jadi secara deskriptif dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau Tahun 2023/2024 setelah diterapkan model *inquiry* terbimbing signifikan berada dikategori baik ( $\mu 70$ ).

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* dapat di simpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa dari nilai rata-rata *pre-test* 63,39 dengan kategori cukup mengalami peningkatan nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada *post-test* menjadi 87,37 dengan kategori baik. Peningkatan nilai rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 19,98 . Peningkatan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Peningkatan Nilai Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*

Deskripsi kemampuan pemahaman konsep berdasarkan Indikator dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Peningkatan Nilai *Pre-test* dan *post-test* perindikator

Berdasarkan gambar 2 di atas diketahui bahwa setiap indikator mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry* terbimbing pada indikator kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep dengan nilai siswa sebesar 83 dengan kategori baik , kemudian pada indikator kemampuan

mengklasifikasikan objek-objek tertentu dari nilai 62 mengalami peningkatan menjadi 72 dengan ketagori baik , selanjutnya pada indikator mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep dari nilai 66 menjadi 83 dengan kategori baik , lalu pada indikator mampu menyajikan konsep dalam berbagi bentuk representasi matematika dengan nilai 58 menjadi 68 dengan ketagori cukup, dan pada indikator mengaplikasi konsep atau alogaritma dengan nilai 54 menjadi 91 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa sudah baik dalam memahamai pemahaman konsep matematika.

Pengujian normalitas data dengan chi kudrat ( $\chi^2$ ) untuk mengetahui kenormalan data. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Data	$\chi^2_{hitung}$	dk	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Post-test	3,333	6	11,070	Normal

Berdasarkan Tabel 3 di atas maka menunjukkan hasil nilai *post-test*  $\chi^2_{hitung} = 3,333$  Hasil  $\chi^2_{hitung}$  dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) = interval kelas (j)-1. Dikatakan berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  , berlaku juga sebaliknya nilai  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 dan dk = 5 adalah 11,070. Maka mendapatkan hasil yaitu  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  menyatakan berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis data hasil kemampuan pemahaman konsep pada saat *pre-test* diperoleh nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) nilai siswa adalah 63,89. Secara deskriptif kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *inquiry* terbimbing signifikan berada dikategori cukup. *Post-tes* siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklingau yang dilaksanakan pada siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model *inquiry* terbimbing. *Post-test* di ikuti oleh siswa sebanyak 24 siswa. Tes yang diberikan berupa soal *essay* untuk mengetahui pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran *inquiry* terbimbing soal tes akhir sebanyak enam butir.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian pada tes awal (*pre-test*) rata-rata 63,89 dan setelah diberi perlakuan dilakukan evaluasi yaitu tes akhir (*post-test*) rata-rata 78,82. Berdasarkan hasil analisis pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai  $z_{hitung}$  (4,08) dan  $z_{tabel}$  (1,64) berdasarkan distribusi z dengan derajat kebebasan (dk) = n-1 = 24-1 = 23,  $\alpha=0,05$ . Dengan demikian  $z_{hitung}$  (4,08) >  $z_{tabel}$  (1,64) sehingga  $H_0$  ditolak dan diterima maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD Negeri 3 Lubuklinggau Tahun 2023/2024 setelah diterapkan model *inquiry* terbimbing signifikan berada dikategori baik ( $\mu > 70$ ).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat dikemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah maupun pihak lain. Saran yang diberikan, antara lain:

1. Bagi siswa

Diharapkan dapat lebih memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru menggunakan model *inquiry* terbimbing. Diharapkan siswa lebih percaya diri dan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep.

2. Guru

Diharapkan guru dapat menggunakan model *inquiry* terbimbing sehingga dapat menambah wawasan dan menambah pengetahuan yang baru, kemudian gru dapat membentuk kelas yang aktif dan menyenangkan sehingga dapat

- meningkatkan pemahaman konsep.
3. SD Negeri 3 Lubuklinggau  
Dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.
  4. UNPARI Lubuklinggau  
Sebagai referensi dasar untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui pembelajaran yang diberikan kepada mahasiswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. K.M.U.S. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhamma Zaini.
- Arifin, Z. (2020). Metodologi Penelitian Pendidikan Education Research Methodology. *Jurnal Al-Hikmah*. 1 (1), 1-5.
- Budiyanto, A., K (2016). *Sintaks 45 Metode Pembelajaran Dalam Student Centered Learning (SCL)*. Univesitas Muhammadiyah Malang.
- Maharati, M., A., Friansah, D., & Purwasi, L,A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Kelas VII Smp Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Himpunan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*. 3 (2), 147-156.
- Maulidiyah, C. (2022). Pengembangan Video Animasi Berbasis Plotagon dan Kinemaster Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas II SD Islam Lukman Hakim Pakisaji-Malang. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6 (1), 76-85.
- Niswara, R., Muhajir, & Untari, M.F.A. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap High Order Thinking Skill. *Mimbar PGSD Undiksha*. 7 (2), 85-90.
- Nasution, M., Mulyono, D., Purwasi, L., A. (2018). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*. 1(2), 66-73.
- Nurdyansyah. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Nizamia Learning Center Sidoarjo.
- Suhada, H. (2017). Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 8 (2), 13-24.