

## **Study Literatur Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD**

**Sapnia W. R. Damanik<sup>1</sup>, Helti L. Simanullang<sup>2</sup>, Yusnia A. Zalukhu<sup>3</sup>, Arnadini Hulu<sup>4</sup>,  
Taruli Marito Silalahi<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Sari Mutiara

e-mail : [sapnia.dmk@gmail.com](mailto:sapnia.dmk@gmail.com)<sup>1</sup>, [yusniaayaastuti129@gmail.com](mailto:yusniaayaastuti129@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[lusianahelti@gmail.com](mailto:lusianahelti@gmail.com)<sup>3</sup>, [arnahulu721@gmail.com](mailto:arnahulu721@gmail.com)<sup>4</sup>, [taruli766hi@gmail.com](mailto:taruli766hi@gmail.com)<sup>5</sup>

### **Abstrak**

Tujuan penulisan artikel ini mengetahui hasil dari belajar kemampuan berhitung siswa berdasarkan model *Problem Based Learning*. Artikel ini memiliki metode dengan teknik study literature yang mana mencakup serangkaian aktivitas berhubungan dalam mengumpulkan data dari beberapa pustaka lalu dikaji dengan cara dibaca, dicatat dan diolah secara sistematis dan runtut, analitis dan secara kritis. Artikel ini difokuskan dengan pengaruh *Problem Based Learning* dalam mengimprove hasil dari belajar kemampuan berhitung tingkat sekolah dasar. Meskipun persiapannya mirip dengan penelitian lainnya, dapat dikatakan bahwa penelitian secara study literature menggunakan data-data sekunder dari beberapa jurnal ilmiah dan sumber lainnya yang terdahulu serta dari situs web dan sumber lainnya yang relevan dengan integrasi *Problem Based Learning* dalam hasil dari belajar kemampuan berhitung. Berdasarkan kajian studi literature maka diputuskan bahwa adanya penerapan model *Problem Based Learning* akan meningkatkan hasil belajar kemampuan berhitung peserta didik. Hal ini dapat dilihat karena telah terbukti mampu dalam merangsang keterlibatan peserta didik secara efektif untuk menyelesaikan persoalan matematika. Dengan fokus pada kemampuan nalar mendalam pada konsep berhitung matapelajaran matematika dapat meningkatkan keterampilan berfikir siswa serta dapat lebih memotivasi mereka untuk belajar secara mandiri. Dengan demikian, model *problem based learning* bisa dijadikan strategi yang efektif dalam peningkatan outcome belajar hitungan ditingkat SD. Itu berarti model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar matematika siswa SD.

**Kata Kunci :** *Problem Based Learning, Matematika, Hasil Belajar.*

### **Abstract**

The purpose of writing this article is to find out the results of students' numeracy learning based on the *Problem Based Learning* model. This article has a method with a literature study technique which includes a series of related activities in collecting data from several libraries and then reviewed by reading, recording and processing systematically and coherently, analytically and critically. This article focuses on the influence of *Problem Based Learning* in improving the results of learning numeracy at the elementary school level. Although the preparation is similar to other studies, it can be said that the study of literature uses secondary data from several scientific journals and other previous sources as well as from websites and other sources that are relevant to the integration of *Problem Based Learning* in the results of learning numeracy. Based on the literature study, it was decided that the application of the *Problem Based Learning* model would improve the results of students' numeracy learning. This can be seen because it has been proven to be able to stimulate student involvement effectively to solve mathematical problems. By focusing on deep reasoning abilities in the concept of numeracy, mathematics subjects can improve students' thinking skills and can motivate them to learn independently. Thus, the *problem based learning* model can be used as an effective strategy in improving numeracy learning outcomes at the elementary school level. This means that the *Problem Based Learning* model can improve elementary school students' mathematics learning outcomes.

**Keywords :** *Problem Based Learning, Mathematics, Learning Outcomes.*

## PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung dalam matapelajaran matematika adalah bidang mata pelajaran penting berperan dalam IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi). Lalu, dalam pengembangannya bisa ini mata pelajaran ini dapat menjadi sarana pengembangan dari konsep ilmu mata pelajaran lain. Matematika memiliki konsep belajar yang membuat siswa diajak untuk berpartisipasi secara aktif untuk memecahkan setiap masalah hitungan maupun logika (Muhhamad, 2016).

Pada mata pelajaran matematika akan ditemukan hal-hal yang mencakup perhitungan, penelitian, dan penggunaan pemikiran berdasarkan nalar atau kemampuan seseorang secara logika, logis, kritis dan sistematis. Metode pembelajaran pada matematika akan secara khusus dirancang oleh guru dengan tujuan menumbuhkan kemampuan siswa berfikir lebih variatif dalam menciptakan ide yang terbaru sebagai indikator dalam meningkatnya penguasaan yang bagus dalam konsep matematika.

Dalam matematika, pelajaran akan berfokus pada ide-ide abstrak seperti pola angka maupun bentuk yang terkadang tidak bisa di gambarkan secara sederhana. Terkadang konsep-konsep didalamnya hanya dapat dianalisis dalam bentuk simbol dan notasi sebagai bentuk hubungan. Seperti dalam aljabar yang memakai variabel untuk mewakili angka maupun nilai yang tidak diketahui. Disamping itu dalam geometri yang menganalisis bentuk dari bentuk maupun ruang yang terkadang tidak visualisasinya tidak dapat di jelaskan secara konkret. Namun walaupun demikian mata pelajaran ini dapat memungkinkan kita secara universal untuk menganalisis permasalahan kompleks maupun sederhana secara sistematis dan berdasarkan nalar.

Menurut Hudojo dalam Hasratuddin (2021) matematika terdiri dari konsep-konsep abstrak yang kemudian memiliki simbol-simbol yang memiliki pola teratur secara heksakta sehingga tingkat pemahaman yang dibutuhkan juga sangat tinggi. Berdasarkan pengalaman James dan Yusniar (2018) matematika merupakan bidang yang berhubungan dengan logika yang mengamati terkait susunan, bentuk, besaran maupun ide-ide dimana hal-hal ini saling terhubung satu samalain dihubungkan dengan besaran maupun jumlahnya.

Kehidupan sehari-hari sangat terkait dengan perhitungan dan kegiatan berhitung. Sangat dibutuhkan adanya model belajar yang mampu membuat siswa dengan mudah memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika, dalam hal ini pendidik dapat membuat ide untuk memberikan lingkungan belajar yang aktif dan memberikan arahan dalam pemecahan masalahnya. Salah satunya adalah pemodelan belajar dalam bentuk *Problem Based Learning* (PBL).

Salah satu manfaat belajar matematika adalah agar siswa mampu memecahkan masalah. Selain itu siswa diharapkan dapat mengidentifikasi permasalahan dan memecahkan masalah (problem solving) yang mungkin akan terjadi maupun sudah terjadi berdasarkan data faktual yang ada (posing problem) (Dayati, 2018). Problem posing terdiri dari pengangkatan sebuah masalah dalam beberapa kondisi tertentu. Problem solving adalah kolaborasi peserta didik dalam menggunakan pengetahuan dan metode pemecahan masalah dengan memperhatikan kemampuan kognitif, emosi maupun skill peserta didik tersebut.

Dalam model pembelajaran ini diharapkan para pelajar secara aktif meningkatkan pemahaman sebuah ide pembelajaran berdasarkan kondisi dan permasalahan yang diberikan saat pembelajara. Hal ini dilakukan untuk membuat pelajar terbiasa dalam menemukan solusi dari soal soal berhitung dan menerapkan dalam kehidupan sehari hari. Model pembelajaran ini juga nantinya akan terpusat sepenuhnya kepada peserta didik, sehingga peserta didik dengan mandiri berfikir menurut kreatifitasnya tanpa kekangan dari guru namun guru tetap sebagai pengaran pembelajaran. Menurut Febrita dan Harni (2020) Pembelajaran dengan model ini akan memacu peserta didik senantiasa berkolaborasi dengan rekan didalam sebuah grup untuk memecahkan permasalahan dan menemukan jawaban yang pasti dalam sebuah permasalahan secara nyata. Hal ini diharapkan untuk menumbuhkan rasa penasaran siswa agar kemampuan berfikir kritis dan berfikir analisa pada siswa lebih dilatih.

Menurut Sutrada & Sukma (2020) ProblemBasedLearning adalah sebuah model pembelajaran yang mengharuskan pelajar secara aktif ikut terlibat mencari solusi tertentu sesuai

dengan kemampuan dan pengetahuan yang mereka punya secara masuk akal agar mereka memiliki pengalaman belajar maupun pengalaman pemecahan dari masalah tersebut. Dalam model pembelajaran ini nantinya akan menggunakan masalah dalam bentuk terbuka dan tidak terstruktur. Model pembelajaran ini akan membantu peserta didik untuk membangun pengetahuan baru melalui pemecahan masalah berbasis pemecahan masalah dan berfikir kritis.

Pembelajaran PBL akan berkaitan dengan pelajar secara efisien didalam pembelajaran supaya tercipta pelajar yang berfikir kritis, logic serta sistematis. Peserta didik juga dapat dengan mudah karna terbiasa dengan membaca sumber-sumber pengetahuan dan sumber-sumber belajar. Sehingga akan menghasilkan peserta didik yang terampil dalam pemecahan dengan pribadi maupun kelompok dalam berbagai masalah termasuk dalam mata pelajaran matematika (Royani, 2016 :128)

Masalah yang sering ditemui dan sering terjadi di SD dalam pembelajaran matematika yaitu kurang nya minat siswa dalam belajar matematika hal ini kemungkinan karena banyaknya peserta yang menganggap matematika ini adalah pelajaran yang rumit. Disamping itu banyak sekolah yang kurang bahkan tidak memiliki model maupun bahan ajar yang digunakan sebagai pendukung guru dan siswa dalam belajar matematika sehingga dampaknya pada kemampuan peserta didik yang memahami materi pemberian guru dan pembelajaran terasa membosankan. Sehingga hal-hal tersebut lah melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian tentang “Studi Literatur Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD”

## **METODE PENELITIAN**

Metode pada artikel ini dilakukan dengan melakukan telaah dan penelusuran kajian teori literatur yang berhubungan dengan pembelajaran matematika anak anak pelajar sekolah dasar menggunakan model pembelajaran terintegrasi problem based learning. Penelitian akan dilakukan dengan secara terstruktur dengan sumber-sumber data yang dibutuhkan dan berhubungan dengan topik penelitian. Kemudian data-data yang didapat tadi akan dikumpulkan dan dilakukan analisis serta dipelajari hubungan sebab akibatnya. Kemudian hasil nya akan di buat dalam bentuk redaksi teori.

### **Sumber Data**

Artikel ini memakai sumber yang bersifat sekunder, yang mana menggunakan studi literatur. Dalam hal ini peneliti melakukan riset atau membaca literatur-literatur (buku, artikel, jurnal maupun informasi-informasi lainnya) yang berkaitan dengan problem based learning untuk pembelajaran berhitung dan memahami siswa tingkat SD.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Study literatur merupakan teknik yang paling tepat dalam mengumpulkan data yang relevan. Literatur-literatur terlibat yaitu mengenai problem based learning untuk pembelajaran berhitung untuk SD. Studi yang dilakukan dengan cara membaca, menganalisa dan mempelajari. Hasil studi literatur ini nantinya akan dikumpulkan dalam bentuk redaksi teori dan analisis teori.

### **Teknik Analisis Data**

Artikel ini memakai metoda study literature. Sehingga tekni analisa datanya akan menggunakan teknik deskripsi. Berikut merupakan proses teknik analisisnya (Sugiono, 2018) :

#### 1. Menguraikan Data

Penguraian data merupakan kegiatan yang dilakukan dengan membuat rangkuman data, dimana hal ini akan berfokus pada hal-hal yang berhubungan secara esensial atau signifikan pada penelitian. Namun bukan hanya itu, terkadang akan diuraikan juga pola dari data tersebut maupun temanya.

#### 2. Menyajikan Data (*Display*)

Kemudian hasil uraian data tadi akan disajikan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, sehingga hasil sajian data nya biasanya dalam bentuk redaksi atau tulisan yang berbentuk narasi.

#### 3. Memverifikasi Data (Kesimpulan)

Dalam penelitian kualitatif hasil kesimpulannya adalah tulisan yang berbentuk deskriptif atau gambaran yang berisi hasil teori baru maupun pengembangan teori yang sudah ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tomas & Tego Prasetyo melakukan penelitian pada tahun 2020 berjudul “Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas 4 SD”. Pada penelitian yang mereka lakukan ditemukan adanya pengaruh hubungan yang cukup teratur dalam menciptakan kemauan siswa dalam mempelajari matematika namun dengan *problem based learning* daripada belajar dengan cara yang biasa saja. Dapat diketahui secara pasti bahwa hasil rata-rata kemauan belajar peserta didik pengguna PBL bernilai 57.00 dan berbeda terlalu signifikan dengan metode konvensional.

Fahrul Ar Rozy melakukan penelitian pada tahun 2021 yang berjudul “Pengaruh Penerapan PBL terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung”. Populasi pada tulisan ini adalah siswa-siswa yang ada di wilayah Kecamatan Tulungagung. Sampling pada tulisan artikel ini dengan multistage sampling. Hasil penelitiannya ditemukan adanya pengaruh siswa yang menerapkan model PBL terhadap motivasi siswa dan kebolehan peserta didik untuk menyelesaikan *problem cerita* pada subjek kemampuan berhitung.

Etty Arwati, Tanzimah & Noviati melakukan penelitian pada tahun 2022 yang berjudul “Pengaruh Model Belajar *Problem Based Learning* (PBL) kepada Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V SD Methodist 3 Palembang”. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas V di SD tersebut, dimana jumlah sampelnya sebanyak 29 orang. Data diambil secara test sebelum dan sesudah diujikan sampel. Didapatkan penelitian secara “*equal variances assumed*” ditemukan nilai signifikansi sebesar 0 yang mana lebih kecil nilainya dari 0.05 untuk nilai  $t$ -hitung = 6,733 > 1,67303 dan hasil *mean difference* 26,315. Sehingga dari hasil tersebut ditemukan adanya hasil yang berbeda secara signifikan pada avirasi skor pembelajaran peserta didik di grade V SD Methodist 3 Palembang.

Saeful Kamaljoyoleksono, Tri Joko Raharjo & Suratinah melakukan riset pada tahun 2022 berjudul “Pengaruh Model *Problem based learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV pada Pembelajaran Matematika”. Sampel pada penelitian berikut yakni siswa kelas empat SD N 1 Gerbang, dimana bertotal dua puluh orang. Hasil pada riset ditemukan peserta didik pengguna model PBL yaitu pembelajaran berbasis masalah frekuensi yang sedang (bernilai 21,52), motivasi belajarnya juga berada pada tingkat frekuensi sedang (21,20), untuk hasil belajar menggunakan pre test dengan nilai 6,13 dan post test dengan nilai 67,9,  $H_0$  diterima karena ditemukan adanya peningkatan keinginan dan *study result* kepada peserta didik dan adanya pengaruh yang cukup signifikan di dihasilkan ketika siswa memakai pemodelan belajar PBL kepada pelajar kelas enam di SD Negeri 1 Gerbang.

Juwita Nur Istikomah & Anggit Grahito Wicaksono melakukan penelitian pada tahun 2023 yang berjudul “Efek Pemodelan Belajar Berbasis Masalah kepada Hasil Belajar Siswa Kelas V Subjek Ajar Berhitung SD N Gandekan Surakarta”. Sampel pada riset berikut sebanyak 28 siswa bersamaan 17 siswa pria dan 11 siswa wanita. Pengujiannya digunakan *Preid t-test sample*. Didapatkan pengujiannya ditemukan  $t$ -hitungnya sebanyak 44.632 dan  $t$ -tabelnya 2,052. Sehingga hasilnya  $t$ -hitung lebih besar dari  $t$ -tabel. Maka Demikian  $H_a$  terterima dengan didapatnya pengaruh integrasi PBL kepada *student outcome* peserta didik.

Siti Rahmawati & Bagus Rahmad Wijaya melakukan penelitian pada tahun 2023 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kepada Hasil Belajar Berhitung Peserta Didik Kelas V UPTD SD Negeri Gili Barat”. Pada riset yang ada menggunakan sampel sebanyak empat puluh lima individu yang diuji berasal dari rombongan belajar VA serta rombongan belajar VB. Hasil penelitian digunakan uji- $t$ . Untuk nilai signifikansi bernilai 0.05 dan hasil sig. sebesar 0.010. Ini berarti adanya pengaruh yang cukup berhubungan kepada peserta didik dalam mendapatkan pembelajaran berbasis masalah daripada peserta didik kontrol (tidak memakai PBL)

Febrina Suhada & Syafri Ahmad melakukan penelitian pada tahun 2023 yang berjudul “Efek Model *ProblemBased Learning* kepada Hasil Outcome Operasi Pecahan di Rombel V SD”. Pada riset ini menggunakan uji- $t$ . Didapatkan dalam riset ini bahwa  $t$  yang dihitung sebesar 2.9 dan nilai  $t$  yang tertera di tabel adalah 1,677, dimana nilai  $t$ -hitung lebih kecil daripada  $t$ -tabel. Dapat

disimpulkan bahwa adanya pengaruh pada siswa yang menggunakan model belajar yang terintegrasi terhadap masalah dengan hasil pembelajaran peserta didik kelas V.

Siti Amina, Nuril Huda & Ahmad Hatip melakukan penelitian pada tahun 2024 yang berjudul "Efek Model PBL dengan Bantuan Quisizz Kepada Kemampuan Kognitif dan Menalar Peserta didik UPTD SD Negeri Sabiyann. Pada riset ini populasinya adalah sebanyak 50 siswa dan sampelnya adalah siswa rombel empat A dan peserta didik rombel empat B sebanyak 25 siswa. Rombel empat A digunakan metode belajar yakni PBL dan rombel empat B menggunakan model teknik konvensional. Didapatkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil dalam belajar peserta didik menggunakan modul ajar PBL dengan yang konvensional. Skor avirasi dari posttest result rombel A yakni 81.60 dan posttest pada rombel B didapatkan 76.60.

Elsa Susandi Putri, Siti Halidjah & Rio Pranata melakukan penelitian pada tahun 2024 yang berjudul "Efek Menerapkan Model PBL didalam Pembelajaran Matematika Kepada Hasil dalam Pembelajaran Peserta Didik Rombel IV Sekolah Tingkat Dasar N 11 Pontianak Timur". Dalam riset tersebut populasinya merupakan semua pelajar kelas IV di SD tersebut. Sampling yaitu pelajar rombel enam A sebanyak 23 orang, dikelas IV sebanyak 23 orang. Hasil penelitian ditemukan ada diferensiasi antara penelitian ujian pada peserta didik pengguna model PBL dengan pengguna model konvensional (sebagai kontrol). Pengguna metode belajar PBL mendapatkan skor rerata sebesar 58.326 dan rerata skor rombongan belajar pengguna teknik conventional yaitu 57,065. Kemudian pada penelitian ini dilakukan juga uji t. Didapatkan skor t-hitung sebanyak 10.0791 dan skor t secara tabel bernilai 2.07387. sehingga didapatkan kesimpulan bahwa terdapat efek pada hasil akhir siswa dalam belajar dengan metode pembelajaran berbasis masalah.

Frienda Wimadwi Permastya, K.Y. Margiati & Nurhadi mengimplementasikan riset berjudul "Efek Model Pembelajaran Berbasis Masalah kepada Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran matematik Kelas V" Sampel pada riset ini adalah peserta didik kelas lima A sebanyak 20 orang dan pelajar rombel lima B sebanyak 20 orang. Pengujian dengan menggunakan posttest. Rerata nilai di rombongan belajar pengguna model pembelajaran PBL adalah 78.5 serta pengguna model konvensional yakni 66. Kemudian dikerjakan secara hitungan dengan *effect size*. Hasil nilai yang didapat secara perhitungan efek samping adalah 0,79. Maka dari itu pengujian ditemukan adanya perbedaan hasil *posttest* pada peserta didik pengguna model belajar berbasis pemecahan masalah dan pembelajaran dengan cara konvensional.

## SIMPULAN

Model pembelajaran PBL dilakukan dengan cara membuat pendekatan pembelajaran dengan dipandu oleh pendidik untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk nyata ada relevan pada keseharian beraktivitas. Dalam belajar berbasis masalah ini, pelajar akan diberikan masalah supaya dipecahkan bersama dalam kelompok maupun mandiri. Pendekatan pembelajaran ini nantinya akan dibuat dengan cara merangsang keaktifan peserta didik dan keterlibatan peserta didik, sehingga meningkatkan keterampilan peserta didik. Pembelajaran juga akan mengarah kepada hal yang lebih kontekstual dan terintegrasi untuk mempersiapkan siswa untuk menghadapi permasalahan secara terampil di kehidupan nyata.

Pada penelitian ini dilakukan penelitian dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah dalam peningkatan akhir belajar matematika pelajar SD bersifat efektif dalam merangsang keterlibatan peserta didik dalam pemecahan masalah dalam belajar hitungan. Selanjutnya dapat merangsang pelajar untuk mengembangkan pengetahuan peserta didik terkait konsep mata pelajaran matematika. Selain itu dapat meningkatkan keterampilan pelajar dalam bernalar kritis serta sebagai motivasi kepada anak-anak terdidik supaya menyelesaikan masalah secara mandiri. Sehingga strategi menggunakan pembelajaran model PBL ini sangat membantu peningkatan hasil akhir subjek ajar berhitung (matematika) untuk siswa tingkat dasar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis senantiasa mengucapkan beribu-ribu kata ucapan kepada semua orang yang memiliki kontribusi baik secara langsung maupun tidak sehingga jurnal dapat terlaksana dengan baik. Secara khusus mengucapkan banyak terimakasih pada pimpinan Universitas Sari Mutiara

Medan serta Ibu Taruli Marito Silalahi, M.Pd yang mana sudah mengerahkan ilmu bimbingan serta arahan sebagai dosen pengampu dalam penyempurnaan tulisan artikel ilmiah ini.

Tidak lupa penulis juga berterimakasih kepada teman teman mahasiswa yang ikut mendukung dalam membantu penulisan penelitian ini dan memberi dukungan kepada penyusun serta pihak yang terlibat yang tidak mampu penulis sebuatkan satu persatu. Secara khusus penulis mengharapkan agar artikel ini dapat membantu menambah pengetahuan dan menambah reverensi terkhusus bagi tenaga pendidik agar dapat senantiasa memberikan pengajaran yang lebih bervariasi pada sekolah tingkat dasar dalam pembelajaran berhitung. .

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amina, S., dkk (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Kognitif dan Berpikir Kritis Siswa UPTD SD Negeri Sabiyon. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 1034-1045.
- Arwati, E. A. E., dkk (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Methodist 3 Palembang. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 3979-3986.
- Istikomah, J. N., & Wicaksono, A. G. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pembelajaran Matematika SD Negeri Gandekan Surakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 20596-20601.
- Joyoleksono, S. K., dkk (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Profesi Keguruan*, 8(1), 85-96.
- Permastya, F. W., & Margiati, K. Y. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas V. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(9).
- Prasetyo, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPP Guseda)*, 3(1), 13-18.
- Putri, E. S., dkk (2024). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 11 Pontianak Timur. *Journal on Education*, 6(2), 11975-11981.
- Rahmawati, S., & Wijaya, B. R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V UPTD SDN Gili Barat. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(4), 34-49.
- Rozy, F. A., dkk (2021). Pengaruh Penerapan PBL terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 6(4), 739-749.
- Suhada, F., & Ahmad, S. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap hasil belajar operasi pecahan di kelas V SD. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 10(3), 289-299.