

# Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan gambaran keterampilan berhitung pada siswa kelas IV SD

Nikita Novianti<sup>1</sup>, Asep Samsudin<sup>2</sup>, Rina Rohmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia

<sup>3</sup> Guru SDN 197 Karang Taruna Karangsari, Bandung, Indonesia

<sup>1</sup> [nikitanovianti@student.ikipsiliwangi.ac.id](mailto:nikitanovianti@student.ikipsiliwangi.ac.id), <sup>2</sup> [asepsam234@gmail.ac.id](mailto:asepsam234@gmail.ac.id),

<sup>3</sup> [rina01rr@gmail.com](mailto:rina01rr@gmail.com)

## Abstract

The application of numeracy skills is a skill that must be possessed by students with feedback. This study aims to determine the PBL learning model in the application of numeracy skills to elementary school students. This research is motivated by the problems that occur, namely the lack of numeracy skills in students of SDN 197 Karang Taruna Karangsari. Based on this, the researchers used the PBL (Problem Based Learning) model to overcome problems at SDN 197 Karang Taruna Karangsari. Numeracy skills from experts are very relevant to describe numeracy skills using the PBL (Problem Based Learning) model which has the characteristics of problem-based learning. The research method used is descriptive qualitative research. The research subjects were fourth grade students at SDN 197 Karang Taruna Karangsari totaling 40 students. Based on the results of the study, it showed that students' numeracy skills were very good, learning was also very enjoyable and students were more confident about learning through a problem-based learning model. It can be said that this PBL learning model is very relevant in knowing the description of numeracy skills in class IV students at SDN 197 Karang Taruna Karangsari.

**Keywords:** Numeracy Skills, PBL Model, Elementary School.

## Abstrak

Penerapan keterampilan berhitung merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran PBL dalam penerapan keterampilan berhitung pada siswa SD. Penelitian ini di latar belakang oleh permasalahan yang terjadi yaitu kurangnya keterampilan berhitung pada siswa SDN 197 Karang Taruna Karangsari. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) untuk mengatasi permasalahan di SDN 197 Karang Taruna Karangsari. Keterampilan berhitung dari para ahli sangat relevan untuk mengetahui gambaran keterampilan berhitung dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) yang memiliki karakteristik pembelajaran berbasis masalah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 197 Karang Taruna Karangsari berjumlah 40 siswa. Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan bahwa keterampilan berhitung siswa sangat baik pembelajaran pun sangat menyenangkan serta siswa lebih percaya diri terhadap pembelajaran melalui model pembelajaran yang berbasis masalah. Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran PBL ini sangat relevan dalam mengetahui gambaran keterampilan berhitung pada siswa kelas IV SDN 197 Karang Taruna Karangsari.

**Kata Kunci:** Keterampilan Berhitung, Model PBL, Sekolah Dasar.

## 1. Pendahuluan

Tentu saja sudah paham bahwa bersekolah adalah hal yang sangat penting bagi setiap orang karena untuk mendapatkan kehidupan yang lebih terhormat. Akibatnya, pendidikan harus dikelola dan dilaksanakan dengan penuh rasa semangat. Sesuai dengan No. 20 Tahun 2003, yang diatur dalam Sistem Pendidikan Nasional Sadulloh (2007: 4) pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan proses pembelajaran agar siswa aktif dalam mengembangkan potensi dirinya yang memiliki kekuatan spiritual dan keagamaan, kepribadian, kecerdasan, moral, dan akhlak mulia. Salah satunya dalam pelajaran

matematika, yang dimana dari kecil kita sudah belajar tentang ilmu berhitung, dari mulai mengenal angka, menulis angka, membaca angka hingga ke tahap yang sulit yaitu penjumlahan pengurangan dsb.

Karena kemampuan dasar siswa untuk melatih pemikiran dan memecahkan masalah masa depan adalah kemampuan menggunakan angka dalam pendidikan dasar, maka penting untuk memperhatikannya sejak dini. Karena belajar berhitung merupakan salah satu prasyarat untuk belajar matematika keduanya saling berhubungan kemampuan berhitung merupakan modal awal dari belajar matematika. Kemampuan siswa untuk secara hati-hati dan tepat melakukan prosedur dan operasi matematika adalah keterampilan yang dipertanyakan. 2000; robbin); Menurut Flores, Thornton, Franklin, Hinton, dan Strozier (2014), keterampilan adalah kemampuan untuk melakukan suatu hal yang membutuhkan kemampuan mendasar dengan mudah. Sesuai (Heruman 2016), (Flores, Thornton, Franklin, Hinton, dan Strozier, 2014) peningkatan kemampuan matematika berencana untuk membuat siswa lebih terampil dalam mengerjakan berbagai soal matematika. Adapun indikator dari keterampilan berhitung luas dan keliling bangun datar persegi dan persegi panjang yaitu (1) menyelesaikan keliling persegi dan persegi panjang (2) menyelesaikan luas persegi dan persegi panjang (3) mengetahui sifat-sifat dari bangun datar persegi dan persegi panjang (Nikita 2022). Berikut contoh indikator kemampuan berhitung siswa menurut Ariyani (2014): a. Memahami dan menguasai konsep matematika; b. Menerapkan pola dan karakteristik intelektual; c. Menyelesaikan persoalan matematika yang mencakup kemampuan untuk memahami suatu masalah dan membuat modelnya. d. Mengkomunikasikan masalah dengan gambar atau garis besar untuk menjelaskan suatu masalah. Berdasarkan uraian mengenai keterampilan berhitung menurut para ahli dapat ditarik simpulan bahwa keterampilan berhitung itu sangat penting dikuasai oleh semua siswa terutama dalam pembelajaran matematika, karena keterampilan berhitung ini adalah dasar atau syarat untuk belajar matematika. Karena dari keterampilan berhitung ini dapat mengetahui sejauh mana siswa dapat mengoperasikan suatu pekerjaan atau soal secara lebih tepat. Dengan adanya keterampilan berhitung ini membuat siswa lebih mudah dalam mengerjakan suatu soal matematika.

Menurut Sudarman (2007), *Problem Based Learning* adalah metode pendidikan di mana siswa menggunakan permasalahan konkret sebagai konteks untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah serta pengetahuan dan konsep penting dari materi pelajaran. PBL adalah kemampuan untuk menghadapi kompleksitas baik yang baru maupun yang sudah ada, serta penerapan berbagai kecerdasan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia nyata (Tan, 2009). Menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteksnya, PBL adalah metode pendidikan yang mengajarkan siswa berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta pengetahuan dan konsep materi pelajaran yang penting (Enny Puspita: 2010). Menurut Arends (2008:57) menyebutkan lima sintak dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Sintaks model PBL meliputi : 1) fokus pada masalah yang dihadapi; 2) rencana untuk melakukan penelitian; 3) membantu penyelidikan; 4) menganalisis dan memaparkan hasil kerja; dan 5) mengevaluasi metode pemecahan masalah. Menurut Wulandari dkk. (2015), ada langkah-langkah tertentu yang harus dilakukan dalam mempraktekkan model *Problem-Based Learning*: 8) Ada delapan tahapan pembelajaran: 1. Mengetahui masalah, memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data terkait dengan masalah yang dipelajari oleh guru 2. Dalam hal ini, siswa membangun hipotesis berdasarkan masalah yang telah ditentukan sebelumnya untuk mengembangkan potensi solusi (hipotesis). 3. Mengumpulkan informasi, pada tahap ini mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan hal-hal yang telah ditetapkan sebelumnya baik dari web, buku maupun sumber lainnya. 4. Siswa mengembangkan pernyataan pendukung berdasarkan data yang mereka temukan selama tahap analisis dan interpretasi data ini. Data tersebut kemudian diperiksa untuk hipotesis dan disimpulkan. 5. Setelah kesimpulan siswa, dikumpulkan data baru untuk tes kesimpulan, yang terlebih dahulu harus diuji atau dianalisis untuk menentukan akurat atau tidaknya kesimpulan siswa. Menurut Sanjaya (2008), PBL memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya: 221); (Dalam Zabiti (2010), Todd 23)). Dalam Bakti Wulandari, Zabiti (2013: 182). Berikut beberapa manfaat PBL: 1. PBL dapat meningkatkan aktivitas siswa, d. PBL membantu proses belajar siswa untuk memahami masalah konkret yang terjadi, dan b. Pemecahan masalah dilakukan selama proses belajar mengajar dan pembelajaran yang menantang membuat kemampuan siswa menjadi lebih menyenangkan. Sedangkan, kekurangan model

PBL Contoh (Shoimin, 2016): 1) Meskipun pembelajaran berbasis masalah (PBM) tidak dapat diterapkan pada semua mata pelajaran, ada bagian di mana instruktur berpartisipasi aktif dalam penyajian materi. PBL lebih baik untuk pembelajaran yang membutuhkan keterampilan pemecahan masalah tertentu, dan 2) pembagian tugas akan sulit dilakukan di kelas dengan banyak siswa dari latar belakang yang berbeda.

## 2. Metode

Metode kualitatif digunakan dalam penelitian deskriptif. Menurut Alwasilah (2012), salah satu ciri penelitian deskriptif kualitatif adalah mengejar pemahaman khusus tentang suatu fenomena untuk menyelidiki suatu masalah atau fenomena sosial. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV, di SDN 197 Karang Taruna Karang Sari. Tahapan khusus penelitian kualitatif telah dijelaskan oleh Creswel (2008), antara lain: 1) Identifikasi masalah; Spesifikasi masalah atau fenomena yang akan dikaji atau diteliti, sasaran penelitian harus menjadi pertanyaan pertama yang harus dijawab oleh peneliti. 2) Kajian pustaka (pencarian literatur); Peneliti perlu mencari bahan atau sumber bacaan yang terkait dengan fenomena yang perlu dipelajari di bagian ini sehingga dia dapat membandingkan dan membandingkan penelitiannya dengan penelitian peneliti lain dan menemukan hal-hal baru atau kelebihan. 3) Menetapkan tujuan penelitian; Sasaran atau tujuan utama penelitian harus ditentukan oleh peneliti. 4) Memperoleh data; analisis harus fokus dalam memilih dan memutuskan kemungkinan artikel/anggota, untuk sampai pada kapasitas anggota agar terlibat secara efektif dengan penelitian. (5) Interpretasi dan analisis data; Setelah pengumpulan data oleh peneliti, konsep atau teori baru dikembangkan melalui analisis atau interpretasi. 6) Dokumentasi; Karena menggunakan metode kualitatif, peneliti menulis laporan hasil penelitiannya dengan gaya deskriptif dan harus membuat pembaca merasa menjadi orang yang berpartisipasi dalam penelitian tersebut (Sugiarto, 2015: 45). Data yang digunakan berasal dari lembar observasi, perangkat pembelajaran, angket guru dan angket siswa, dan kuesioner.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1. Hasil

Pembelajaran tidak lepas dari guru untuk berperan aktif serta siswa itu sendiri. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan sebuah interaksi antar guru dengan siswa. Pembelajaran tidak hanya menekankan kepada pengetahuan kognitif saja, tetapi harus memperhatikan keterampilan siswa yang dikuasai. Dengan memperhatikan keterampilan, maka pembelajaran akan berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang akan dicapai. Salah satu keterampilan yang harus diperhatikan yaitu keterampilan berhitung. Dalam keterampilan berhitung ini membuat siswa lebih tepat dan percaya diri dalam mengerjakan suatu soal. Dalam Uno (2012:75) menyatakan “Suasana yang mestinya tercipta dalam proses pembelajaran adalah bagaimana peserta didik berperan aktif dalam belajar.”

Untuk menumbuhkan keterampilan berhitung pada siswa, dalam proses pembelajaran guru harus menentukan model pembelajaran seperti apa yang harus diterapkan untuk menumbuhkan siswa aktif, percaya diri serta pembelajaran berpusat pada siswa. Joyce, Weil, dan Calhoun, sebagaimana dilaporkan dalam Warsono dan Hariyanto (2013): 172) Deskripsi lingkungan belajar, termasuk bagaimana perilaku guru mempengaruhi pembelajaran, adalah model pembelajaran. Model pembelajaran menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang “Pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya” (Anonim, 2018, hal. 3). Sebelum menentukan model pembelajaran guru harus melihat juga aspek ketersediaan sarana dan prasarana dari sekolah.

Hal yang terjadi di lapangan, banyak siswa yang masih melaksanakan belajar yang memusat pada guru serta siswa kurang aktif dalam pembelajaran di kelas. Dampaknya siswa kurang percaya diri ketika mengeluarkan suatu pendapat dan siswa pun menjadi pasif bersama teman-temannya. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di lapangan, peneliti memilih model pembelajaran PBL sebagai solusinya. Model PBL adalah model pembelajarannya yang berfokus pada suatu masalah yang ada di dunia nyata, sehingga siswa yang menjadi pusat keaktifan nya di kelas.

**Tahap Perencanaan**

Dalam tahap perencanaan ini, peneliti mempersiapkan segala hal seperti : lembar observasi, modul ajar, bahan ajar, LKPD, soal evaluasi beserta instrument penilaian, angket respon guru dan siswa, kuesioner, dan instrument wawancara.

**Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 197 Karang Taruna Karangsari. Siswa kelas IV ini berjumlah 40 siswa. Kegiatan ini mengacu kepada tahap pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Proses dari pembelajaran kali ini dilengkapi dengan soal evaluasi.

Berikut sintaks penerapan model PBL (*problem based learning*) yang akan dilakukan untuk mengetahui gambaran keterampilan berhitung mata pelajaran matematika. Sintaks PBL (*problem based learning*) menurut Rusmono (dalam Eistmawati, E., et al. 2019:74).

Tabel 1. Sintaks Model *Problem Based Learning*

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Tahap 1 Orientasi siswa kepada masalah	Guru menyampaikan masalah untuk dipecahkan oleh siswa Guru mencoba memberikan motivasi kepada siswa agar siswa dapat merasakan nyaman dan dapat terlihat aktif dalam pemberian suatu masalah	Siswa mendengarkan permasalahan yang diberikan oleh guru Siswa secara aktif menjawab dari pemecahan masalah tersebut
Tahap 2 Membimbing penyelidikan siswa untuk belajar	Guru membuat kelompok kecil, misalnya satu kelompok 4-5 orang Guru sebagai fasilitator membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengatur tugas pembelajaran berbasis masalah.	Siswa duduk secara berkelompok sesuai yang telah ditentukan oleh guru Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugasnya yang ada kaitannya dengan masalah nyata.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan data yang bersangkutan, mendapatkan kesimpulan, dan memecahkan masalah.	Informasi dan data yang dibutuhkan siswa untuk memecahkan masalah telah disimpulkan.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa merencanakan dan menulis laporan, serta dengan berbagai proyek kelompok.	Kelompok siswa membuat laporan, mempresentasikannya di depan kelas, dan mendiskusikannya.

Berdasarkan tabel di atas PBL (*problem based learning*) menekankan pembelajaran yang berbasis masalah dan berpusat pada siswa. Siswa yang berfikir kritis dan yang mencari solusinya sendiri sesuai dengan kenyataan yang ada di lingkungan. Guru berperan sebagai fasilitator dalam model pembelajaran ini, yang berfungsi untuk membimbing siswa dalam pemecahan masalah. Model PBL juga melatih keterampilan berhitung siswa dalam mengerjakan soal yang sudah diberikan oleh guru. Dapat dikatakan bahwa model PBL (*problem based learning*) ini efektif digunakan di kelas IV SDN 197 Karang Taruna Karangsari serta memiliki keterkaitan dengan keterampilan berhitung.

**Tahap Pengamatan**

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengamatan, tahapan ini terdiri dari lembar pengamatan yang telah peneliti buat sebelumnya. Peneliti mengamati dari hasil angket respon guru dan siswa, kuesioner dan

wawancara bahwa sebelum menggunakan model PBL ini peneliti mengamati bahwa keterampilan berhitung siswa sangat kurang, karena kebanyakan siswa tidak suka pelajaran matematika yang isinya hitungan semua dan terkesan memusingkan. Kemudian selama guru melaksanakan pertanyaan-pertanyaan kecil, hanya beberapa orang saja yang dapat menjawab. Peran guru harus bertindak agar proses belajar mengajar berjalan sempurna sesuai tujuan yang akan dicapai. Setelah menerapkan model PBL ini belajar mengajar di kelas IV SDN 197 Karang Taruna Karang Sari ini sudah bisa melaksanakan *student center*. Yang dimana siswa menjadi lebih aktif dari sebelumnya.

Guru perlu mempelajari apa yang dibutuhkan oleh siswa. Berdasarkan hasil penelitian bahwa model PBL ini sangat ada kaitannya dengan keterampilan berhitung maka dapat disimpulkan model PBL relevan untuk diterapkan pada siswa kelas IV SD untuk mengetahui keterampilan berhitung.

### 3.2. Diskusi

Agar efektif dalam bidang pendidikan, pendidik harus memiliki pengetahuan yang cukup, mampu menyampaikan pengetahuan itu kepada peserta didik, serta memiliki sikap dan keterampilan yang dapat diteladani oleh peserta didik agar terciptanya guru yang menyenangkan dan aktif terhadap siswanya. Upaya guru untuk menumbuhkan keterampilan berhitung pada siswa kelas IV SD dengan cara pembelajaran yang menyenangkan, melibatkan kelompok untuk berdiskusi, melatih siswa dalam menyampaikan suatu pendapat, pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam rangka tujuan pencapaian pembelajaran ini. Guru harus bisa menyesuaikan suatu model pembelajaran dengan kondisi kelas. Pembelajaran yang berhasil bukan hanya pada kognitifnya saja, tetapi harus seimbang dengan keterampilan yang ada dalam dirinya. Berdasarkan hasil penelitian, model PBL ini sangat relevan dengan keterampilan berhitung. Model PBL ini membuat siswa aktif dan lebih bersemangat, dengan siswanya juga ikut terlibat langsung dalam pembelajarannya serta akan mempengaruhi pada kualitas belajar mengajar siswa dan gurunya.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dalam pembahasan, model PBL sangat relevan dalam mengetahui keterampilan berhitung siswa kelas IV di SDN 197 Karang Taruna Karang Sari. Dengan model PBL siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran, karena pembelajaran ini memfokuskan pada berbasis masalah. Upaya guru untuk mengetahui keterampilan berhitung pada siswa yaitu dengan :

- a. Penggunaan model pembelajaran yang memberikan permasalahan yang konkret
- b. Pembelajaran secara berkelompok atau berdiskusi
- c. Pembelajaran yang membuat siswa berfikir kritis
- d. Pembelajaran yang memusat di siswa (*student center*)

### 5. Ucapan Terimakasih

Peneliti banyak berterima kasih kepada pihak sekolah karena terus mengizinkan dan memberi kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian di SDN 197 Karang Taruna Karang Sari.

### 6. Referensi

- Abqari, F. T., Irawan, E. B., & Sa'dijah, C. (2018). Media permainan kartu domino untuk meningkatkan keterampilan berhitung konversi pecahan desimal siswa kelas IV. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(9), 1190-1199.
- Alhadi, L. (2016). PENERAPAN METODE PBL (PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN DAN SIKAP PERCAYA DIRI SISWA SERTA HASIL BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DI KELAS IV (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Ariandi, Y. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Aktivitas Belajar pada Model Pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, X(1996), 579–585.
- Asyafah, A. (2019). Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19-32.

- Christanty, Z. J., & Cendana, W. (2021). Upaya Guru Meningkatkan Keterlibatan Siswa Kelas K1 Dalam Pembelajaran Synchronous. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(3), 337–347.
- Dafit, F., & Ramadan, Z. H. (2020). Pelaksanaan Program Gerakan Literasi Sekolah (GLS) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1429-1437.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71-78.
- Eskris, Y. (2021). Meta Analysis of the Effect of Discovery Learning and Problem Based Learning Models on Critical Thinking Skills for Fifth Grade Elementary School Students. *Journal of Primary School Teacher Education*, ., 2(1), 6.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33-54.
- Hariatik, Suciati, & Sugiyarto. (2017). Pembelajaran Biologi Model Problem Based Learning ( Pbl ) Disertai Dialog Socrates ( Ds ) Terhadap Hasil Belajar. *Pendidikan Biologi*, 8(2), 45–51.
- Hartata, R. (2020). MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SEJARAH (PEMINATAN).
- Lestari, N. (2018). Prosedural mengadopsi model 4D dari Thiagarajan suatu studi pengembangan LKM bioteknologi menggunakan model PBL bagi mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Teknologi FST Undana*, 12(2), 18–23.
- Malapata, E., & Wijayaningsih, L. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Lumbung Hitung. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 283-293.
- Maulidah, R., Satianingsih, R., & Yustitia, V. (2021). IMPLEMENTASI MEDIA FLASH CARD: STUDI EKSPERIMENTAL UNTUK KETERAMPILAN BERHITUNG SISWA. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(1).
- Munisah, E. (2020). Pengelolaan Media Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Elsa*, 18(1), 23-32.
- Nurhayati. (2013). Meningkatkan Keterampilan Menghitung Keliling dan Luas Bangun Datar dengan Model Cooperative Learning Tipe STAD pada Siswa Kelas III SD Siluk Imogiri. *Eprints UNY*, 10.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Rerung, N., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55.
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38-53.
- Triyatmiko, F., & Suwarno, S. H. (2013). *Peningkatan Keterampilan Berhitung Penjumlahan Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Media Manikmanik Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Degan 01 Kecamatan Winong Kabupaten Pati Tahun Ajaran 2012/2013* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).