



Implementasi Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas Lima Siswa Sekolah Dasar

Sri Andari¹, Hamzah Pagarra², Abdul Rahim³

¹Matematika,

Sd Negeri Donorejo 1 Karangtengah

Email: sriandari298@gmail.com

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Universitas Negeri Makassar

Email: hamzah.pagarra@unm.ac.id

³Matematika,

Upt Spf Sd Inpres Maccini Sombala

Email: abdul0786rahim@gmail.com

(Received: 05-11-2021; Reviewed: 20-11-2021; Revised: 25-11-2021; Accepted: 26-01-2022; Published: 01-11-2022)



©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open access licenicy by

CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Abstract.

The purpose of this study was to improve student learning outcomes by applying a Problem Based Learning model to improve the learning process. The type of this research is Classroom Action Research (CAR) with three cycles. The place where this research was carried out was at SD Negeri Donorejo 1 for the academic year 2021-2022. The subjects of this study were grade 5 students. The research instruments used were syllabus, lesson plan (RPP), Student Worksheet (LKS), and student learning outcomes test. The data analysis used was descriptive qualitative research. The results of the research obtained are that students are less responsive and lack of preparation so that there are several obstacles. Supporting facilities and infrastructure in schools, educators, and students greatly affect the success of the learning process.

Keyword: *Problem Based Learning; Mathematics; learning outcomes*

Abstrak.

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk memperbaiki proses pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tiga siklus. Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SD Negeri Donorejo 1 tahun ajaran 2021-2022. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5. Instrumen penelitian yang digunakan adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan tes hasil belajar siswa. Analisis data yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Hasil penelitian yang didapat adalah peserta didik kurang responsive dan kurangnya persiapan sehingga terdapat beberapa kendala. Sarana dan prasarana pendukung yang ada di sekolah, pendidik, dan peserta didik sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar.

Kata kunci: *Problem Based Learning; matematika; hasil belajar*

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan maupun kehidupan sehari-hari, matematika memegang peranan penting. Karena matematika merupakan salah satu pelajaran wajib bagi siswa dan juga merupakan alat yang memperjelas suatu keadaan atau situasi melalui idealisasi, abstraksi, atau generalisasi untuk menjadi suatu pemecahan masalah. Matematika diajarkan kepada siswa mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks. Menurut Riedesel dalam Supatmono (2002) menyatakan bahwa matematika adalah kumpulan aturan dan kebenaran, bahasa, pembangkitan dan pemecahan masalah, serta menemukan dan mempelajari pola hubungan. Semua siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah perlu diajari matematika agar mereka terbekali kemampuan berpikir analitis, logis,

matematis, kreatif, kritis, dan mampu bekerja sama, sehingga siswa dapat memperoleh, memanfaatkan, dan mengelola informasi agar dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah.

Matematika dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan sulit bagi siswa, hal ini disebabkan matematika memiliki banyak rumus. Hal-hal negatif seperti perasaan cemas sering muncul pada siswa ketika belajar matematika, sehingga guru harus memiliki kesadaran bahwa tidak semua murid menyukai matematika (Lado, Muhsetyo, Sisworo, 2016).

Terdapat banyak faktor yang menjadi penyebab siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit, salah satunya adalah cara guru mengajar. Hasil belajar matematika siswa yang rendah bukan hanya disebabkan oleh sulitnya matematika, tetapi juga bisa disebabkan oleh beberapa faktor seperti dari guru, siswa itu sendiri, lingkungan belajar yang saling berhubungan, dan pendekatan matematika.

Kurikulum tingkat kasatuan pendidikan mencantumkan tujuan pembelajaran matematika. Tujuannya yang pertama adalah memahami konsep matematika, di sini siswa diharapkan dapat memperelajari konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari secara akurat, luwes, efisien, dan tepat. Tujuan yang kedua adalah menggunakan penalaran pada pola dan sifat. Memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi menjadi tujuan pembelajaran matematika yang ketiga. Tujuannya selanjutnya adalah memperjelas penyelesaian masalah dengan menggunakan simbol, diagram, tabel, atau media lain. Tujuan yang terakhir adalah agar siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, minat dalam mempelajari matematika, ulet dan percaya diri sebagai bentuk menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat diperoleh dengan meningkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Peranan guru sebagai motivator dan fasilitator sangat diperlukan agar terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu strategi yang tepat dapat digunakan oleh guru agar proses belajar mengajar terjadi secara efektif. Sehingga, berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian yang bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk memperbaiki proses pembelajaran.

METODE

Metode penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Kegiatan ini melibatkan beberapa pihak sekolah seperti guru, kepala sekolah, maupun pihak luar. Peneliti berperan sebagai guru dan pengamat pelaksanaan tindakan. PTK menurut Kunandar (2008) adalah suatu penelitian tindakan (action research) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus berperan sebagai peneliti atau berkolaborasi dengan orang lain untuk merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif agar proses pendidikan meningkat kualitasnya. Penelitian ini mengacu pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBT). Penelitian ini terdiri dari tiga siklus. Daur siklus dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Arikunto, 2013).

Program Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan mulai tanggal 1 Juli sampai 13 Agustus 2021. Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SD Negeri Donorejo 1 Karangtengah, yang beralamat di Jl. Raya Buyaran Guntur km 4 rt 05 rw 01 Kelurahan Donorejo Kecamatan Karangtengah Kabupaten Demak Propinsi Jawa Tengah. SD NEGERI DONOREJO 1 Karangtengah Kabupaten Demak Propinsi Jawa Tengah merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang terletak di Jl. Raya Buyaran Guntur km 4 rt 05 rw 01 Kelurahan Donorejo Kecamatan Karangtengah Kabupaten Demak Propinsi Jawa Tengah dengan predikat akreditasi Baik. Pendidik dan tenaga kependidikan di SD NEGERI DONOREJO 1 KARANGTENGAH DEMAK berjumlah 16 orang terdiri dari 1 orang Atasan berstatus PNS, 6 orang guru berstatus PNS, 1 orang guru berstatus PPPK, 7 orang guru berstatus non PNS, dan 1 orang tenaga penjaga. Adapun Jumlah rombongan belajar 12 rombel, jumlah kelas atau ruang belajar 12 kelas, kantor kepala sekolah 1, UKS dan ruangan guru masing-masing 1, perpustakaan 1 ruang, Kamar mandi dan WC untuk peserta didik 6 sedangkan untuk guru 1, serta kantin sekolah juga ada. Sekolah ini juga memiliki lapangan yang cukup luas digunakan untuk upacara, olah raga atau kegiatan lainnya. Sekolah ini juga termasuk sekolah yang sangat disiplin dalam pelaksanaan pembelajaran dan penggunaan waktu setiap hari, ditandai dengan roster pelajaran pada

setiap kelas, dan penjaga sekolah yang menjaga dan mengatur peserta didik. Begitu pula dalam melatih dan membina peserta didik pada kegiatan-kegiatan yang menjadi program sekolah. Baik kegiatan ekstrakurikuler maupun intrakurikuler. Seperti pramuka, kesenian, keterampilan dan olah raga. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5. Instrumen penelitian yang digunakan adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan tes hasil belajar siswa. Analisis data yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif dan statistik deskriptif untuk menganalisis data yang telah terkumpul. Adapun cakupan yang akan dianalisis pada data hasil belajar matematika siswa, yaitu:

a. Ketercapaian kriteria ketuntasan minimum

Analisis fdata tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan presentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning*.

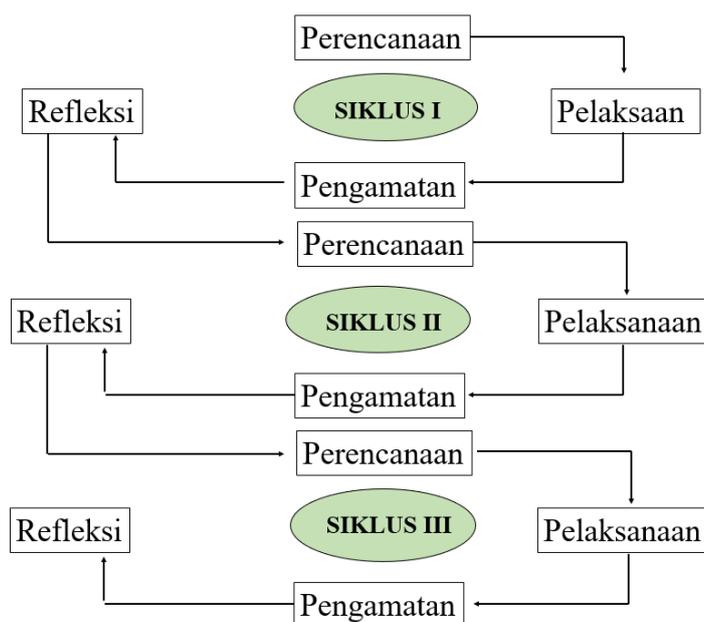
$$PS = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

PS : Presentasse siswa yang mencapai KKM

JSK : Jumlah siswa mencapai KKM

JSS : Jumlah siswa seluruhnya



Gambar 1. tahapan siklus penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar mata pelajaran matematika kelas lima di SD Negeri Donorejo 1 dibandingkan dengan metode pembelajaran dengan cara konvensional. Metode pembelajaran konvensional yang sering digunakan adalah metode *teacher centered*. Metode *teacher centered* adalah metode pembelajaran yang berpusat pada guru sebagai pemberi pelajaran dan murid sebagai pendengar atau penerima pembelajaran. Metode pembelajaran ini menurut Freire dalam Mughaida dan Rus'an (2019) lebih bersifat bahwa guru mengetahui segala hal sedangkan murid yang diajarnya belum mengetahui apa – apa. Pengetahuan yang banyak dimiliki oleh guru ini membuat guru memiliki banyak kesempatan untuk berbicara dibandingkan dengan peserta didiknya. Peserta didik hanya duduk mendengarkan penjelasan guru dengan tenang. Peserta didik ditekankan oleh guru agar disiplin ketika guru menjelaskan. Pilihan yang banyak diambil diputuskan oleh guru, sedangkan peserta didik hanya perlu menyetujui apa saja pilihan guru. Perilaku yang dicontohkan oleh guru akan dilakukan oleh

peserta didik. Isi program yang dipilih oleh guru juga harus mampu disesuaikan oleh peserta didiknya. Dalam metode pembelajara ini yang menjadi subjek pembelajaran adalah guru itu sendiri, sedangkan yang menjadi objek adalah peserta didik. Hal ini dapat berdampak pada karekteristik peserta didik yang cenderung lebih pasif, verbalisme, rendah diri, mental yang rendah, tidak kritis, tidak berani mengungkapkan bagaimana perasaannya, dan tidak produktif (Mujahida dan Rus'an, 2019). Dengan demikian, peneliti ingin mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem based learning* dengan model pembelajaran konvensional.

Kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* yang direncanakan pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar pengamatan setiap pertemuan. Kemudian data yang diperoleh melalui lembar pengamatan tersebut dianalisis dengan membandingkan langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan dengan cara melihat setiap kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan. Berdasarkan langkah-langkah kegiatan pembeajaran pada setiap petemuan, terlihat aktivitas siswa menjadi lebih baik selama proses pembelajaran. Kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada proses pembelajaran semakin berkurang jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Berdasarkan analisis langkah-langkah pembelajaran pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran di kelas V SD Negeri Donorejo Analisis data hasil belajar siswa dapat diperhatikan melalui ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan Kriteria Ketuntasan Minimal pada setiap indikator.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan siswa materi menggunakan model pembelajaran konvensional kemudian dicari hasil belajar siswa dengan memberikan ulangan harian. Setelah itu siswa diberikan materi dalam bentuk model pembelajaran *Problem Based learning*. kemudian dilakukan ulangan harian untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa apabila menggunakan model pembelajaran *Problem Based learning*. Pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* dapat membuat siswa terstimulus rasa keingintahuannya karena diberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya. Siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar dan tertarik dengan proses pembelajaran. Mereka tertarik menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru (Sawab, 2017).

Analisis Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Berdasarkan hasil skor ulangan harian siswa siklus I, siklus II, dan siklus III terlihat bahwa masih terdapat siswa yang belum mencapai KKM pada Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II. Namun, terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar dan setelah dilakukannya tindakan (UH I, UH II, dan UH III). Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Hasil Belajar	Skor dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II	Ulangan Harian III
Jumlah siswa yang mencapai KKM	12	13	16	20
Persentase %	50%	54,17%	66,67%	83,33%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, ulangan harian II dan ulangan harian III. Pada skor dasar jumlah siswa yang mencapai KKM ada 12 orang. Pada ulangan harian I meningkat menjadi 13 orang, pada ulangan harian II meningkat menjadi 16 orang, dan pada ulangan harian III meningkat menjadi 20 orang. Persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 50% meningkat menjadi 54,17% pada ulangan I, meningkat lagi menjadi 66,67% pada ulangan harian II, dan meningkat lagi menjadi 83,33%.

Model pembelajaran dengan *Problem Based Learning* menuntun siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah, menuntut keterampilan dalam tim, mandiri dalam belajar. Prinsip utama model pembelajaran ini adalah diterimanya pengetahuan secara aktif, bukan secara pasif hanya dari guru. Dengan demikian, terdapat tantangan tersendiri yang dihadapi oleh siswa, yaitu dengan mengajukan gagasan. Dari gagasan yang telah diberikan oleh siswa, muncul alasan yang harus

dijelaskan dari masing-masing gagasan tersebut. Terjadi paduan gagasan dan interaksi selama proses pembahasan, sehingga mengarah pada proses yang saling melengkapi. Selain itu, terdapat banyak keunggulan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Problem Based Learning*, diantaranya adalah (1) kemampuan memecahkan masalah ditantang selama proses model pembelajaran *Problem Based Learning*, (2) siswa dapat mengemukakan pengetahuan baru yang mereka miliki sehingga memberikan kepuasan tersendiri bagi siswa, (3) model pembelajaran *Problem Based Learning* membuat siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran dari awal hingga akhir, (4) *Problem Based Learning* dapat membantu siswa memecahkan masalah dalam kehidupan nyata dengan cara membentuk pengetahuan siswa, (5) *Problem Based Learning* dapat membantu mengembangkan pengetahuan baru yang dimiliki oleh siswa, (6) model pembelajaran ini dapat melatih rasa tanggung jawab yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan pembelajaran yang sedang dijalannya, (7) siswa terdorong untuk melakukan evaluasi baik hasil maupun proses belajar terhadap diri mereka sendiri, (8) kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa dapat berkembang dengan baik, (9) siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk menyesuaikan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang baru, (10) siswa diberikan kesempatan untuk dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya untuk digunakan di dunia nyata, (11) metode pembelajaran *Problem Based Learning* yang berpusat pada pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa agar secara terus-menerus tetap belajar meskipun pendidikan formal yang dijalannya telah berakhir (Yasa dan Bhoke, 2018).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yasa dan Bhoke (2018) yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena cara siswa memecahkan masalah yang diberikan adalah dengan mencari jalan sendiri. Siswa baik secara individu maupun kelompok dapat mengenal dan memahami soal matematika yang diberikan kepadanya untuk dijadikan sebagai permasalahan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* hendaknya digunakan oleh guru agar mampu merangsang daya pikir siswa untuk memecahkan masalah serta mencari jalan keluar atau solusi demi memecahkan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Contoh soal yang hendaknya diberikan oleh guru adalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Soal latihan yang diberikan kepada siswa berbentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) yang di dalamnya berisikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat melatih siswa untuk menterjemahkan soal tersebut, sehingga siswa mampu memahami konsep pelajaran matematika yang diberikan. Model belajar ini dapat berjalan dengan baik dan efisien apabila guru mampu menguasai langkah-langkah penyelesaian masalah dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. siswa dapat memahami konsep pembelajaran ini secara tuntas meskipun membutuhkan waktu yang lebih lama karena dilaksanakan secara perlahan untuk membiasakan siswa. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan penalaran siswa baik secara perorangan ataupun kelompok terhadap pemecahan masalah yang dihadapi dalam menyelesaikan soal yang diberikan (Pratiwi, 2018).

Penelitian lain yang sesuai dengan penelitian ini adalah yang telah dilakukan oleh Pratiwi pada mata pelajaran matematika kelas lima SD Saraswati Tabanan. Rata – rata hasil belajar matematika siswa kelas lima SD di kelompok kontrol adalah 67.14, sedangkan di kelompok eksperimen adalah 74.23. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran dengan *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas lima materi pecahan di SD Saraswati Tabanan (Pratiwi, 2018).

Hasil penelitian lain yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Safitri pada tahun 2014. Berdasarkan pengolahan data akhir (*posttest*) diperoleh hasil rata-rata nilai siswa kelompok kontrol sebesar 65,14 dan kelompok eksperimen sebesar 73,32. Uji t yang telah dilakukan memperoleh signifikansi 0,05. Hal ini menandakan bahwa terdapat hubungan antara metode pembelajaran *Problem Based Learning* dengan hasil belajar siswa. Penelitian ini membuktikan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung tidak lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. hal ini menandakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan kontribusi yang lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika (Safitri, 2014).

Penelitian yang dilakukan Pratiwi (2018) juga senada dengan penelitian yang telah dilakukan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV IPA di SD tarakanita Bumijo Yogyakarta. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *Problem Based Learning* terdapat tahap-tahap yang membuat siswa terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah. Selain itu, rasa ingin tau yang dimiliki oleh siswa berkembang dengan baik, sehingga siswa menjadi lebih bersemangat untuk belajar dan mendapatkan hasil yang optimal (Pratiwi, 2018).

Meskipun banyak kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Problem Based Learning*, tetapi model pembelajaran ini juga memiliki kelemahan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sanjaya (2011). Kelemahan tersebut adalah mahasiswa menjadi enggan mencoba terutama apabila siswa tidak memiliki minat. Hal ini bisa disebabkan apabila adanya kepercayaan yang dimiliki siswa bahwa masalah yang sedang dipelajarinya sangat sulit. Kelemahan lain yang dimiliki oleh model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah waktu yang dibutuhkan lebih lama dibandingkan model pembelajaran konvensional. Siswa juga tidak akan mempelajari apa yang seharusnya dipelajari oleh mereka apabila mereka tidak memiliki pemahaman untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas V SD Negeri Donorejo 1 dibandingkan model pembelajaran konvensional. Akan tetapi, model pembelajaran ini memerlukan waktu yang lebih lama, sehingga diperlukan perhitungan waktu agar materi dapat tersampaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di era pengetahuan*. Kencana. Jakarta
- BSNP. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta
- BSNP. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta
- Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Raja Wali Pers. Jakarta.
- Lado, H., Muhseno, G., Sisworo. (2016). *Penggunaan Media Bungkus Rokok Untuk Memahami Konsep Barisan dan Deret Melalui Pendekatan RME*, *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(1), 1-9.
- Mujahida, Rus'an. (2019). *Analisis perbandingan Teacher Centered dan Learner Centered*, *Journal of Pedagogy*, 2(2), 323-331.
- Pratiwi, Dyah. (2018). *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar siswa Kelas IV Muatan IPA Tentang Morfologi Tumbuhan di SD Tarakan Bumijo Yogyakarta*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Pratiwi, Wida Gian dkk. (2014). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Saraswati Tabanan*.
- Sawab, Baqiyatus. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di MI Mathla'ul Anwar Sindang Sari Lampung Selatan*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Safitri, Ngatiatun dkk. (2014). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita*.
- Sanjaya. W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Supatmono. Catur. (2002). *Matematika Asyik*. Grasindo. Jakarta.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Yasa, P.A.E.M., Bhoke, W. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa SD*, *Journal of Education Teknologi*, 2(2), 70-75.