



Application of the Problem Based Learning Model in Mathematics Content to Improve the Learning Outcomes of Class IV Elementary School Students

Marlina^{1*}, Siti Rahmah²

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan

Corresponding Author: Marlina marlinahk78@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Learning Outcomes of Mathematical Content, Problem-Based Learning Models

Received : 21 February

Revised : 23 March

Accepted: 26 April

©2023 Marlina, Rahmah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The purpose of this study was to improve student learning outcomes through the Problem Based Learning model for fourth grade students at SDN 1 Sungai Danau. This Classroom Action Research was carried out in two cycles using the Kemmis and Mc models. Taggart which consists of the stages of planning, implementation, observation and reflection. Data was collected through observation and tests. Data analysis uses qualitative and quantitative data. The results showed that the teacher's activity in learning activities was in the first cycle of meeting 1, namely 38, the second meeting, namely 41 and in Cycle II, meeting 1, namely 44, the second meeting, namely 53. The percentage of students' classical activity in Cycle I, meeting 1 reached 72%, meeting 2 reached 75% and in cycle II meeting 1 reached 78%, meeting 2 reached 91%. Completeness of student learning outcomes cycle I reached 75% and increased in cycle II reached 94%. The results of this study indicate that the application of the Problem Based Learning model to mathematics content can improve student learning outcomes in terms of the learning outcomes of fourth grade students at SDN 1 Sungai Danau.

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Muatan Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Marlina^{1*}, Siti Rahmah²

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan

Corresponding Author: Marlina marlinahk78@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Hasil Belajar Muatan Matematika, Model Problem Based Learning

Received : 21 Februari

Revised : 23 Maret

Accepted: 26 April

©2023 Marlina, Rahmah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Learning* pada siswa kelas IV SDN 1 Sungai Danau. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes. Analisis data menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran yaitu pada siklus I pertemuan 1 yaitu 38, pertemuan kedua yaitu 41 dan pada Siklus II pertemuan 1 yaitu 44, pertemuan kedua yaitu 53. Persentase aktivitas klasikal siswa pada Siklus I pertemuan 1 mencapai 72%, pertemuan 2 mencapai 75% dan pada siklus II pertemuan 1 mencapai 78%, pertemuan 2 mencapai 91%. Ketuntasan hasil belajar siswa siklus I mencapai 75% dan meningkat pada siklus II mencapai 94%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada muatan matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Danau.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam perkembangan sebuah bangsa, terutama di era globalisasi yang serba canggih seperti saat sekarang ini. Sebagai negara yang sedang berkembang, Indonesia sangat membutuhkan generasi-generasi yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tinggi yang mampu bersaing dengan dunia luar (Wicaksono, dkk., 2019).

Melalui pendidikan diharapkan mampu membentuk individu yang berkompetensi dan berkualitas. Untuk membentuk individu yang berkompetensi dan berkualitas dapat diperoleh melalui pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Pembelajaran yang dilakukan di sekolah dapat berjalan dengan optimal dengan adanya komunikasi matematis dan hasil belajar matematika yang digunakan untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu pembelajaran Matematika (Wicaksono, dkk., 2019).

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting baik dalam perkembangan ilmu pengetahuan maupun dalam membentuk kepribadian manusia. Menyadari pentingnya pembelajaran matematika disekolah, dalam Undang - Undang RI No 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) Pasal 37 ditegaskan bahwa "Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah" (Kurino, 2020).

Matematika juga merupakan salah satu muatan di sekolah yang memegang peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas, karena matematika merupakan sarana untuk berpikir dan mengkaji sesuatu secara logis dan matematis (Purba dan Simanjorang, 2023).

Matematika merupakan disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah sehari-hari dan memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Marlina dan Ismawati, 2020). Masuknya teknologi dalam pembelajaran memiliki tujuan yang sangat berdasar Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sundayana (2013: 3) bahwa objek matematika yang bersifat abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi siswa dalam mempelajari matematika. Bahkan tidak hanya siswa, guru juga mengalami kendala dalam mengajarkan matematika terkait sifatnya yang abstrak tersebut. Khususnya bagi guru matematika dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan terutama dalam memberikan gambaran konkrit dari materi yang disampaikan. Sholihah dan Mahmudi (2015:176), menyatakan bahwa matematika dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir terutama berpikir logis analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerjasama.

Tujuan dari pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun

bukti atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan yang meliputi masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah, (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Suherman, 2008). Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, bahwa siswa harus mampu menyelesaikan masalah. Penyelesaian masalah tersebut, harus dibangun dari rasa percaya diri siswa, tingkat berpikir dan tingkat pemahaman matematis.

Berdasarkan temuan yang dilakukan oleh para peneliti, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih tergolong lemah. Dimana dalam proses pembelajaran matematika saat ini, guru masih menggunakan model konvensional sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman siswa terhadap materi masih tergolong rendah. Hal senada dikatakan oleh Febriyanto, Haryanti, dan Komalasari (2018) bahwa banyak muncul persepsi yang mengatakan matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan. Proses kegiatan belajar mengajar dalam pelajaran matematika, siswa kurang diberikan kesempatan dalam menyelesaikan masalahnya sendiri ataupun secara berkelompok. Siswa hanya diperbanyak memperhatikan guru dalam mengajar matematika di depan kelas. Sehingga hasil belajar siswa rendah.

Keadaan yang demikian juga terjadi dalam pembelajaran muatan matematika di kelas IV SDN 1 Sungai Danau yaitu proses pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan model konvensional sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, pembelajaran masih bersifat teacher center. Dalam Proses Pembelajaran, siswa kurang diberikan kesempatan dalam menyelesaikan masalahnya sendiri ataupun secara berkelompok. Siswa hanya memperhatikan penjelasan guru di depan kelas sehingga pembelajaran menjadi lebih membosankan dan hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas IV SDN 1 Sungai Danau ditemukan fakta bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan model konvensional sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, pembelajaran masih bersifat teacher center. Dalam Proses Pembelajaran, siswa kurang diberikan kesempatan dalam menyelesaikan masalahnya sendiri ataupun secara berkelompok, sehingga siswa menjadi pasif. Siswa hanya memperhatikan penjelasan guru di depan kelas sehingga pembelajaran menjadi lebih membosankan dan hasil belajar siswa rendah. Hal ini tentu saja akan berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh siswa.

Melihat kenyataan di atas perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dianggap relevan untuk mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran yang dianggap relevan dan membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep, menumbuhkan keaktifan siswa, mengembangkan kemampuan berpikir

siswa dalam memecahkan masalah dan memotivasi siswa dalam pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dikarenakan model PBL merupakan suatu model pembelajaran, yang mana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Suprihatiningrum dalam Reski, 2019). Pendapat senada juga dikemukakan oleh Surya (2017) bahwa model PBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk memecahkan masalah.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menginisiasi siswa dengan menghadirkan sebuah masalah agar diselesaikan oleh siswa. Selama proses pemecahan masalah, siswa membangun pengetahuan serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan *self regulated learner* (Shofiyah dan Wulandari, 2018).

Model PBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa secara penuh dalam pembelajaran melalui kegiatan diskusi dalam memecahkan permasalahan. Pendapat ini didukung oleh Fatima dan Abdullah (2013) yang menyatakan bahwa PBL adalah model pembelajaran dan pengajaran yang berpusat pada siswa dan sangat efektif sehingga model pembelajaran untuk melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran mereka dimana siswa terlibat masalah kompleks yang menantang dan berkolaborasi bekerja sama untuk mengatasi masalah tersebut sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pendapat ini juga di dukung oleh Hmelo-Silver, dkk (2017) bahwa Model PBL melibatkan siswa dalam pembelajaran dan menyebabkan tingkat pemahaman yang lebih mendalam sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model PBL merupakan pembelajaran aktif, berpusat pada siswa dan meningkatkan penguasaan konsep siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian tentang "Penerapan Model *Problem Based Learning* Pada Muatan Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

TINJAUAN PUSTAKA

Model Problem Based Learning

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menginisiasi siswa dengan menghadirkan sebuah masalah agar diselesaikan oleh siswa. Selama proses pemecahan masalah, siswa membangun pengetahuan serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan *self regulated learner* (Shofiyah dan Wulandari, 2018).

Menurun Kwan (2009), Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menantang siswa agar belajar untuk belajar, bekerjasama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan siswa serta kemampuan analisis siswa dan inisiatif atas materi pelajaran. Model *Problem Based Learning* mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis serta untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai (Fakhriyah, 2014).

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang berangkat dari masalah dunia nyata siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. Menurut Ronis (dalam Surya, 2017) “*Problem Based Learning is based on the idea that individuals fashion their understanding largely through waht teh experience*”. Artinya pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada gagasan bahwa individu bisa paham terutama pengalaman.

Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa secara penuh dalam pembelajaran melalui kegiatan diskusi dalam memecahkan permasalahan. Fatima dan Abdullah (2013) menyatakan bahwa Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran dan pengajaran yang berpusat pada siswa dan sangat efektif sehingga model pembelajaran untuk melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran mereka dimana siswa terlibat masalah kompleks yang menantang dan berkolaborasi bekerja sama untuk mengatasi masalah tersebut. Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini senada dengan pendapat Hmelo-Silver, dkk (20017) bahwa Model PBL melibatkan siswa dalam pembelajaran dan menyebabkan tingkat pemahaman yang lebih mendalam sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* menurut Arends (2008:57) dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa Guru membahas tujuan pelajaran, menjelaskan logistik penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan memecahkan masalah.
- 2) Mengorganisasi siswa untuk penyelidikan Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahan.
- 3) Membantu penyelidikan individu atau kelompok Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan dan mempersentasikan hasil karya Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model-model serta membantu mereka untuk menyempaikan kepada temannya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK ini dilakukan dalam dua siklus dengan menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Arikunto, 2012). Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Sungai Danau pada kelas IV dengan jumlah siswa 32 orang. Data dikumpulkan menggunakan observasi dan tes. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*. Sedangkan tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dan lembar tes untuk mengetahui Keterampilan Menulis Narasi siswa yang dilihat dari hasil belajar siswa.

Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif yaitu observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa yang dianalisis menggunakan model teknik analisis interaktif sedangkan analisis data kuantitatif yaitu berupa data hasil belajar siswa secara deskriptif. Indikator keberhasilan yaitu apabila hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan individu yaitu ≥ 70 dengan ketuntasan klasikal $\geq 80\%$. Aktivitas guru dan siswa minimal berkriteria baik/aktif apabila mencapai persentase keaktifan $\geq 80\%$.

HASIL PENELITIAN

Proses pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan model Problem Based Learning pada muatan Matematika yang dilakukan selama dua siklus dengan setiap siklus terdapat dua kali pertemuan, diketahui hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dari setiap pertemuan terjadi peningkatan yang mulanya hanya berada pada kriteria baik dan pada pertemuan akhir kegiatan pembelajaran berada pada kriteria sangat baik.

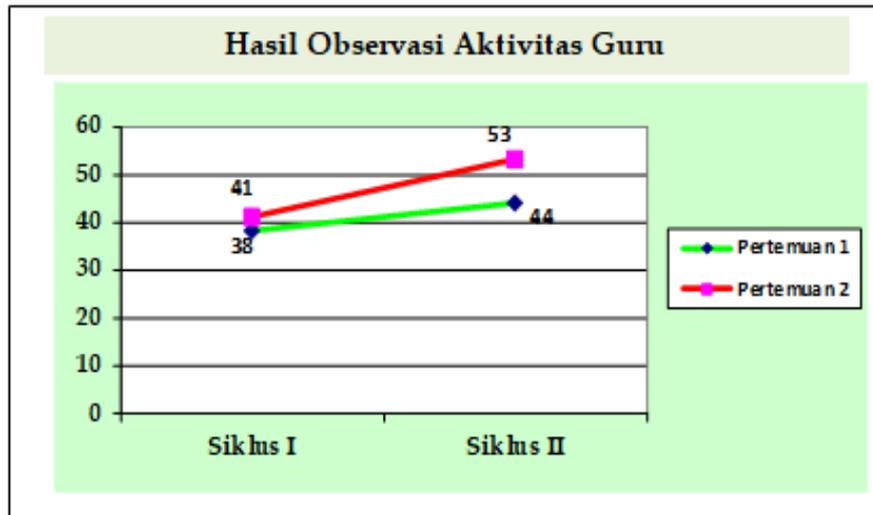
Hasil penelitian pada aktivitas guru siklus I pertemuan 1 mencapai skor 38 dengan kriteria baik, pada pertemuan 2 mencapai skor 41 dengan kriteria baik. Siklus II pertemuan 1 mencapai skor 44 dengan kriteria baik dan pertemuan 2 mencapai skor 53 dengan kriteria sangat baik.

Persentase aktivitas klasikal siswa pada Siklus I pertemuan 1 mencapai 72% dengan kriteria aktif, pertemuan 2 mencapai 75% kriteria aktif dan pada siklus II pertemuan 1 mencapai 78% kriteria aktif, pertemuan 2 mencapai 91% kriteria sangat aktif.

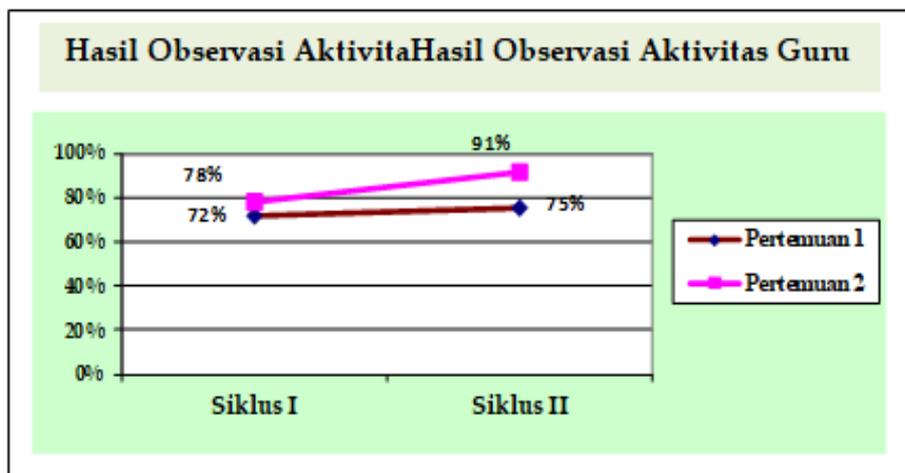
Ketuntasan hasil belajar siswa siklus I mencapai 75% dan meningkat pada siklus II mencapai 94%. Hal ini menunjukkan bahwa sudah tercapainya indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk memperjelas hasil observasi dan hasil tes yang diperoleh pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi dan Tes Siklus I dan Siklus II

Siklus	Hasil Observasi				Hasil Tes
	Aktivitas Guru		Aktivitas Siswa		
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Siklus I	38	41	72%	75%	75%
Siklus II	44	53	78%	91%	94%



Gambar 1. Diagram Aktivitas Guru



Gambar 2. Diagram Aktivitas Siswa



Gambar 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SDN 1 Sungai Danau pada kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa menggunakan model *Problem Based Learning* pada muatan Matematika menunjukkan hasil yang memuaskan dan mengalami peningkatan serta dapat mencapai indikator ketuntasan yang telah ditetapkan.

Peningkatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran ini disebabkan penerapan model *Problem Based Learning* yang dilakukan guru pada pembelajaran muatan Matematika di kelas IV SDN 1 Sungai Danau, dimana guru selalu melakukan perbaikan dalam setiap siklus disetiap pertemuannya melalui kegiatan refleksi terhadap aspek-aspek yang diamati pada saat guru melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru mampu merangsang dan memotivasi siswa untuk belajar, karena siswa berperan sebagai subjek yang akan dibelajarkan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivistik bahwa yang perlu dilakukan dalam pembelajaran adalah memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan penyelesaian masalah sehingga mereka akan bertindak aktif membangun pengetahuannya (Sani, 2013). Selain itu, karena penerapan model *problem based learning*, dimana model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran dan pengajaran yang berpusat pada siswa dan sangat efektif sehingga model pembelajaran untuk melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran mereka dimana siswa terlibat masalah kompleks yang menantang dan berkolaborasi bekerja sama untuk mengatasi masalah tersebut (Fatima dan Abdullah, 2013).

Hasil belajar dalam penelitian ini juga terjadi peningkatan dari siklus I dan siklus II. Ketuntasan hasil belajar siklus I sebesar 75% dan siklus II hasil belajar mencapai 94%. Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa ini sejalan dengan peningkatan aktivitas guru dalam pembelajaran yang semakin meningkat pula, sebab peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari aktivitas guru. Disamping itu, guru telah menggunakan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa SD yang berada pada masa operasional konkrit, dimana siswa senang dengan objek-objek yang konkrit. Hal ini didukung oleh pendapat Piaget bahwa anak-anak pada tahap usia SD (7-11 tahun) mampu berpikir logis melalui objek-objek konkrit dan sulit memahami hal-hal yang hanya dipresentasikan secara verbal (Anggraini, 2013). Dimana dalam kegiatan pembelajaran guru menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* melibatkan siswa dalam pembelajaran dan menyebabkan tingkat pemahaman yang lebih mendalam sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa Hmelo Silver, dkk, 2017).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Eismawati, E., Koeswanti, H.D., dan Radia, E. H (2019), Surya (2017), Vitasari, R., Joharman, dan Suryandari, K. C (2016), Aji, W., Sulasmon, B. S., dan

Setyaningtyas, E. W. (2019), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik individual maupun klasikal..

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Danau. Hal ini dapat diketahui dari peningkatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II. Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan kriteria baik dan siklus II dengan kriteria sangat baik. Peningkatan aktivitas siswa pada siklus I dengan kriteria aktif dan pada siklus II dengan kriteria sangat aktif. Peningkatan keterampilan menulis narasi siswa yang dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 75% sedangkan pada siklus II hasil belajar siswa mencapai 94%.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan secara jelas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru, agar melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada muatan Matematika. Hal ini penting karena sesuai dengan karakteristik anak SD, sehingga mampu memotivasi siswa dalam belajar, serta meningkatkan proses dan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran muatan Matematika.
2. Bagi Peneliti Lain, Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi, dokumentasi dan acuan guna membantu peneliti lain agar selalu ada inovasi untuk menjadi lebih maju lagi dengan penelitian yang dianggap relevan dan dapat membantu penelitian lain untuk permasalahan yang sama dan mengembangkan dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, W., Sulasmon, B. S., dan Setyaningtyas, E. W. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN Tingkir Tengah 02. *Jurnal Basicedu Research & Learning in Elementary Education*, Volume 3 Nomor 1.

Arikunto, S., dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Eismawati, E., Koeswanti, H.D., dan Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Matematika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 2.

Fakhriyah, F. (2014). Penerapan *Problem Based Learning* dalam Upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol 3 No. 1.

- Fatima, S. dan Salha A. (2013). Improving Teaching Methodology in System Analysis and Design using Problem Based Learning for ABET. *I.J.Modern Education and Computer Science*, nomor 7, hal. 60-68.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., dan Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol. 4 No. 2.
- Hmelo-Silver, C., Duncan, R., dan Chinn, C. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based learning and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark. *Educational Psychologist*, 42(2), 99-107.
- Kurino, D. Y. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) pada pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, Vol 3, No. 1.
- Kwan, A. 2009. *Problem Based Learning the Routledge International Handbook of Higher Educatioan*, hal 91-107.
- Marlina dan Ismawati. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD) pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Musamus Journal Of Primary Education*, Vol. 3 No. 1.
- Purba, A, L., dan Simanjorang, M. M. (2023). Application of the Jigsaw Cooperative Learning Model to Improve the Mathematical Problem Solving Ability of Class VIII-3 Students of SMP Negeri 5 Pematang Siantar Academic Year 2022/2023. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, Vol.2,No.1, 2023:17 -26.
- Reski, R., Hutapea, N., dan Saragih, S. (2019). Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan kemandirian Belajar Siswa. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, Vol. 2., No. 1, hal 049-057.
- Sani, A. R. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Shofiyah, N, dan Wulandari, F. E. (2018). Model Problem Based Learning (PBL) dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol 3 No. 1.
- Sholihah, D.A. dan Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No. 2.

- Suherman, E. (2008). Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa. *Educare: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- 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*, Volume 1 No. 1 hal 38-53..
- Wicaksono, V.D, dan Rachmadyanti, P. (2019). *Pembelajaran Blended Learning Melalui Google Classroom di Sekolah Dasar*. Surabaya: Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Jawa, ISBN 978-602-70471-2-9.