

JURNAL MERAH PUTIH SEKOLAH DASAR

Volume 02 No. 01 Bulan September Tahun 2024

Jurnal Merah Putih Sekolah Dasar (JMPSD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmpsd>

PENINGKATAN BERPIKIR MATEMATIS MELALUI IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA SD NEGERI 0401 PASAR UJUNG BATU

**Rosida Minta Ito Pasaribu¹, Edy Surya²,
Muhammad Amin Fauzi³**

Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Medan

Surel: rosidamintaito@gmail.com

ABSTRACT

The study's overarching goal is to determine, based on students' initial mathematics abilities, whether problem-based learning or more traditional methods of teaching mathematics improves students' critical and creative thinking skills in the subject. The 2013 curriculum includes problem-solving as an ability, therefore it's clear that this is an area that needs a lot of work. Among the many approaches to learning that adhere to Polya's stages is the Problem Based Learning (PBL) paradigm. Using a descriptive approach, this study included four sessions of instruction, one assessment of learning outcomes, and a study of remediation and enrichment. Learning outcomes examinations, expert validation of lesson plans and student activities, and observation of students' problem-solving abilities were all part of the data gathering process. The findings indicated that, according to the criteria, problem-based learning (PBL) is an effective model for teaching mathematics, and that students' abilities to solve problems using Polya's steps with PBL are also good.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL), Problem Solving Skill, Mathematic*

ABSTRAK

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menentukan, berdasarkan kemampuan awal matematika siswa, apakah pembelajaran berbasis masalah atau metode pengajaran matematika yang lebih tradisional meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam mata pelajaran tersebut. Kurikulum 2013 memasukkan pemecahan masalah sebagai suatu kemampuan, oleh karena itu jelas bahwa ini merupakan bidang yang memerlukan banyak perbaikan. Di antara sekian banyak pendekatan pembelajaran yang menganut tahapan Polya adalah paradigma Problem Based Learning model (PBL). Dengan menggunakan pendekatan deskriptif, penelitian ini meliputi empat sesi pembelajaran, satu sesi penilaian hasil pembelajaran, dan satu sesi pembelajaran remediasi dan pengayaan. Pemeriksaan hasil belajar, validasi ahli terhadap RPP dan aktivitas siswa, serta observasi kemampuan pemecahan masalah siswa merupakan bagian dari proses pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesuai kriteria, pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan model pembelajaran matematika yang efektif,

dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah Polya dengan PBL juga baik.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematika

Copyright (c) 2024 Rosida Minta Ito Pasaribu¹,
Edy Surya², Muhammad Amin Fauzi³

✉ Corresponding author:

Email : rosidamintaito@gmail.com

HP : +62 813-6069-0845

Received 23 Juni 2024, Accepted 31 Juni 2024, Published 31 September 2024

PENDAHULUAN

Salah satu definisi pendidikan adalah “proses di mana seseorang dibantu untuk mencapai potensi penuhnya dalam suatu bidang minat atau keterampilan” (Hagi, 2019). Untuk mencapai kesuksesan akademis diperlukan tindakan yang logis. Menurut Bayu dan Dian (2022), tujuan pendidikan adalah untuk mengukur sejauh mana kapasitas kognitif dan emotif siswa dikembangkan. Selain itu, pendidikan bukan hanya sekedar angka (Pancawardana et al., 2023); juga tentang menanamkan pada anak rasa keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa melalui internalisasi diri (Rambe, 2023). Matematika, topik inti dalam pendidikan apa pun, merupakan hal mendasar dan esensial bagi perkembangan manusia (Ruli & Indarini, 2022). Agar matematika menjadi bagian integral dari seluruh ilmu pengetahuan dan semua jenjang pendidikan.

Sayangnya, masih banyak permasalahan dalam pendidikan matematika di sekolah, yang paling signifikan adalah kurangnya kompetensi materi pelajaran siswa. Secara keseluruhan, siswa Indonesia mempunyai nilai matematika yang buruk, dan hal ini terlihat pada skala nasional dan dunia. Pasalnya, pada tahun 2007, siswa Indonesia rata-rata mendapat nilai 397 pada ujian *Trend in International Mathematics and Sciences Study* (TIMSS), yang menempatkan mereka di peringkat 36 dari 48 negara (Rohaendi, 2014). Sementara itu, pada tahun 2011, siswa Indonesia rata-rata mendapat nilai 386 pada ujian matematika TIMSS, menempatkan mereka pada peringkat 39 dari 43 negara (Baswedan, 2014).

Meskipun demikian, penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa yang di bawah standar mempengaruhi hasil belajarnya (Pranata et al., 2021 & Nur'aini, 2020). Oleh karena itu, sangat penting untuk mulai membimbing anak menuju kompetensi matematika yang optimal sejak usia dini, idealnya pada usia sekolah dasar. Hal ini dikarenakan banyak siswa SMP dan SMA yang masih membutuhkan bantuan keterampilan dasar matematika yang seharusnya mereka kuasai di sekolah dasar (Pamungkas & Franita, 2019). Hal ini bisa jadi disebabkan karena siswa belum maksimal belajar matematika di sekolah dasar (Afifah dkk., 2019)

Saat ini, kemampuan berpikir kritis dan kreatif sangatlah penting. Memiliki kemampuan berpikir kreatif sangatlah penting, karena kemampuan mengatasi berbagai kesulitan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari memerlukan penggunaan imajinasi. Konsekuensinya, pendidikan matematika harus menumbuhkan pemikiran analitis dan imajinatif. Berpikir kreatif didefinisikan oleh Isaksen (Subarinah, 2013) sebagai proses membangun ide dengan menekankan pada kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan detail. Pada akhir masa sekolahnya, siswa harus mampu berpikir matematis baik kritis maupun kreatif. Siswa yang memiliki kapasitas berpikir matematis kreatif dan kritis yang kuat kemungkinan besar akan mampu mendekati masalah secara metodis, mengajukan pertanyaan-pertanyaan baru, dan menghasilkan solusi yang segar di lapangan. Ibrahim (2011) mengutip Johnson. Terlepas dari kenyataan bahwa matematika dapat membantu siswa menjadi pemikir yang lebih analitis dan imajinatif, sebagian besar pengajaran di kelas masih menekankan pada

hafalan dan pemecahan masalah reguler atau prosedural.

Siswa harus memprioritaskan pemecahan masalah karena ini adalah tujuan mendasar pendidikan matematika. Dewan Nasional Guru Matematika (2000) menyatakan bahwa siswa dapat memperoleh manfaat dari pemecahan masalah sebagai alat pembelajaran matematika dan sebagai sarana untuk membangun pengetahuan sebelumnya. Kemampuan memecahkan masalah melalui penerapan prinsip-prinsip matematika merupakan ciri khas pendidikan matematika sesuai dengan kurikulum 2013. Siswa dianggap memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran ketika mereka mencapai penanda tertentu.

Kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis dapat dipupuk melalui pembelajaran berbasis masalah (PBL), sebuah alternatif dari pengajaran di kelas tradisional. Pemecahan masalah matematis adalah inti dari metodologi pembelajaran berbasis masalah. Boyle (Pranawestu, 2012) menunjukkan bahwa “Dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah (PBL), siswa belajar menilai kesenjangan pengetahuan mereka sendiri dan mengambil peran aktif dalam pembelajaran mereka sendiri ketika dihadapkan dengan skenario masalah baru”. Pembelajaran berbasis masalah mengungguli metode tradisional, menurut Strobel & Barneveld (Pranawestu, 2012).

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajarannya sendiri dan memecahkan masalah dalam konteksnya sendiri dan didasarkan pada konstruktivisme. Menurut konstruktivis, konflik kognitif adalah titik awal perolehan informasi di kelas. Untuk

memahami dan memastikan struktur dan karakter objek kajian, konflik kognitif berfungsi sebagai stimulan. Proses pembelajaran dimulai ketika siswa menyerap informasi baru melalui interaksinya dengan dunia sekitarnya (Khomariyah & Manoy, 2014).

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah pendekatan yang baru dan terkini. Permasalahan dalam paradigma pembelajaran berbasis masalah (PBL) lebih berkaitan langsung dengan permasalahan dunia nyata, sehingga siswa didorong untuk berpikir kritis, kreatif, dan aktif dalam mencari solusi (Sukmawarti et al., 2022). Hal ini karena, sepengetahuan kami, sangat sedikit penelitian yang menghubungkan pengajaran matematika dengan menggunakan paradigma PBL untuk meningkatkan prestasi siswa di sekolah dasar.

Berikut indikator keterampilan memecahkan masalah matematika menurut Polya: (1) Mengenali permasalahan. mencari pendekatan terbaik. (3) Mengikuti rencana penyelesaian masalah dengan benar. (4) Melakukan pengecekan kembali, poin-poin penting yang dijadikan pedoman dalam indikasi ini adalah: mencocokkan temuan dengan pertanyaan, mencari kemungkinan solusi lain, dan menemukan respon lain yang sesuai. Strategi pembelajaran yang tepat sangat diperlukan demi tercapainya tujuan pembelajaran, termasuk pemecahan masalah.

Strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk memecahkan masalah dengan menggabungkan pengetahuan dari berbagai bidang keilmuan merupakan salah satu cara untuk membantu mereka menjadi pemecah masalah matematika yang lebih baik. Tantangan yang nyata dan relevan dapat diselidiki dengan

menggunakan pembelajaran berbasis masalah (PBL), sebagaimana dikemukakan oleh Arends (2008).

Guilford (Supriadi, 2013), menemukan ada empat ciri-ciri pemikir kreatif. Salah satunya adalah kelancaran, yaitu kemampuan untuk menghasilkan beberapa ide atau solusi terhadap suatu masalah dengan cara yang lancar. Kedua, mudah beradaptasi berarti Anda dapat memikirkan beberapa cara untuk memperbaiki masalah. 3. Kemampuan memunculkan ide dengan pendekatan yang unik dan tidak klise itulah yang dimaksud dengan orisinalitas. 4. Kemampuan untuk memberikan gambaran rinci disebut elaborasi.

METODE PENELITIAN

Teknik deskriptif digunakan dalam penyelidikan ini. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk menghasilkan deskriptif kualitatif. Dua pengamat, yang memantau aktivitas siswa yang berpusat pada pembelajaran berbasis proyek dan pelaksanaan rencana pembelajaran, memberikan bantuan yang berharga untuk penelitian ini. Di SDN 0401 Pasar Ujung Batu dilakukan penelitian.

Sepuluh belas siswa kelas lima dijadikan sebagai subjek penelitian ini. Berikut adalah cara pengumpulan data yang digunakan: (1) Skala likert dengan lima pilihan mulai dari sangat baik hingga sangat buruk digunakan untuk mengevaluasi pelaksanaan RPP pada formulir evaluasi pelaksanaan RPP. (2) Dengan menggunakan deskriptor aktivitas siswa yang sesuai dengan tahapan PBL, kita dapat mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui penilaian pembelajaran PBL. Ketiga, penilaian untuk

mengukur keterampilan pemecahan masalah digunakan dalam penelitian ini. Setelah proses pembelajaran selesai, ujian ini diselenggarakan. Menilai Kapasitas Pemecahan Masalah Kapasitas memahami permasalahan, memilih strategi yang tepat, mengimplementasikan solusi, dan memvalidasi solusi merupakan keterampilan pemecahan masalah yang ditunjukkan siswa dalam penelitian ini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menentukan keyakinan atau tindakan seseorang memerlukan pemikiran yang rasional dan mawas diri. Selain itu, berpikir kritis ditandai dengan analisis ide atau pemikiran yang lebih terarah, pembedaan yang lebih tajam, seleksi, identifikasi, penelitian, dan pengembangan (Wijaya, Ibrahim, 2011). Setelah itu, Ennis (Ratnaningsih, 2007) mengungkap komponen berpikir kritis yang berhubungan dengan subjek, seperti berikut: keterampilan pemecahan masalah, kemampuan menggeneralisasi penyelidikan logaritmik, dan kemampuan identifikasi konsep dan pemberanahan.

Colleman dan Hammen mendefinisikan berpikir kreatif sebagai pendekatan pemecahan masalah yang menghasilkan ide-ide baru, wawasan, penemuan, dan kreasi artistik (Rohaeti, 2008). Menurut pandangan ini, kreativitas adalah proses menghasilkan sesuatu yang baru, sesuatu yang belum pernah dilihat orang sebelumnya, dan kemudian membuat orang lain mengapresiasinya. Pada saat yang sama, menjadi kreatif berarti memunculkan ide atau metode segar dalam membuat suatu produk, kata Martin (Subarinah, 2013).

Kemampuan berpikir kreatif berarti mampu memunculkan ide-ide segar dalam menanggapi suatu permasalahan, menemukan beberapa solusi, dan menyusun solusi tersebut secara logis - pendekatan yang mungkin menyelesaikan suatu masalah. Tujuan pembelajaran berbasis masalah adalah untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan materi, dan pengaturan diri melalui penerapan situasi dunia nyata di kelas.

Tidak ada cara untuk memisahkan pembelajaran dari membantu siswa mencapai potensi penuh mereka. Siswa diberikan ruang yang luas untuk mengembangkan kemampuannya dalam segala bidang studi, termasuk matematika. Dalam perkembangan intelektual siswa, matematika memainkan peranan penting.

Matematikawan menggunakan logika dalam pekerjaannya, menurut Pramudita dan Anugraheni (2017:71), karena logika yang baik memberikan bukti terhadap suatu masalah atau kejadian.

Menurut Hosnan (2014:300), berikut ciri-ciri model pembelajaran *Problem Based Learning*: 1) Bertanya atau mengajukan pertanyaan. 2) Kaitannya dengan permasalahan di beberapa bidang ilmu. 3) Ada kebutuhan yang sungguh-sungguh untuk menyelidiki dan memecahkan masalah. 4) Membuat dan menampilkan produk jadi. Kelima, kerja sama tim. Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan melalui penggunaan paradigma PBL.

Meliyani (2013) menemukan bahwa paradigma pembelajaran PBL dapat membantu siswa menjadi lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematika, dan hasil kami sesuai dengan itu. Penelitian juga

menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih ditingkatkan baik dari segi kinerja siswa secara keseluruhan maupun kategori kemampuan dasar matematikanya, paradigma pembelajaran PBL terbukti lebih unggul dibandingkan pembelajaran normal. (Anggiana, 2019).

Karena model PBL mencakup fase pemecahan masalah berbasis langkah Polya yaitu, mengidentifikasi masalah, mengembangkan strategi untuk menyelesaiannya, menerapkan strategi, dan terakhir, memvalidasi dan menjelaskan hasil ke dalam implementasinya, pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan Polya. pemecahan masalah berbasis langkah (Samo, 2017).

Dengan menempatkan instruktur sebagai fasilitator dan menyuruh siswa aktif mencari jawaban, model pembelajaran berbasis masalah ini mendorong berkembangnya kemampuan pemecahan masalah siswa sesuai dengan langkah Polya. Baik model PBL maupun kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan Polya masuk dalam kategori baik. Meskipun beberapa siswa masih memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lemah, kemampuan pemecahan masalah mereka meningkat setelah pembelajaran. Hal ini disebabkan karena proses belajar mengajar biasanya dimulai dengan permasalahan matematika untuk anak.

Hasil tiga sesi pembelajaran pertama di SDN 0401 Pasar Ujung Batu memenuhi standar memuaskan; setelah pembelajaran keempat, penilaian, dan peningkatan serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa memenuhi standar sangat baik. Alasannya adalah karena siswa sudah mulai mengembangkan kebiasaan

memecahkan masalah dengan cara ini. Evaluasi kedua pengamat pada empat pertemuan pertama menjadi dasar penerapan model *Problem Based Learning*.

Evaluasi pengamat pertama terhadap pelaksanaan RPP mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, sedangkan evaluasi pengamat kedua berfluktuasi karena beberapa faktor seperti penyakit siswa namun kehadiran di sekolah tetap berlanjut, waktu yang diperlukan untuk mempersiapkan bahan pelajaran, dan tingkat keberhasilan program secara keseluruhan peserta didik memahami konsepnya.

Dalam penelitian ini yang menjadi penanda keterampilan pemecahan masalah antara lain mampu mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi penyelesaiannya, melaksanakan rencana tersebut, kemudian memeriksa dan menganalisis hasilnya. Kemampuan pemecahan masalah siswa dinilai berdasarkan tiga kriteria yaitu baik, cukup, dan buruk.

Pada tiga pertemuan pertama kategori “memahami masalah” memenuhi syarat cukup, dan pada pertemuan keempat dan tes hasil belajar remedi dan pengayaan memenuhi kriteria baik. Siswa lebih banyak menuliskan pengetahuannya dan mengajukan pertanyaan secara lengkap pada pertemuan keempat dan penilaian hasil belajar, sehingga indikator ini meningkat pada pertemuan pertama hingga ketiga.

Pada pertemuan pertama terlihat pada persyaratan cukup untuk memilih strategi pemecahan masalah yang tepat. Pada tes hasil pendidikan kedua, ketiga, dan terakhir, serta pembelajaran dan akomodasi peningkatannya berada pada pedoman yang baik. Pada pertemuan keempat disusun kriteria-kriteria yang diperlukan untuk menetapkan nilai optimal dengan alur

inkuiri. Peserta didik sempat bingung harus mulai menyiapkan solusi dari mana, namun sesaat setelah mendapat arahan, mereka mampu melakukannya.

Setelah memutuskan tindakan yang tepat, indikasi “pemecahan masalah” akan menampilkan hasilnya. Pada pertemuan kelima atau hasil tes pembelajaran dan pengayaan, indikasi ketiga ini sudah memenuhi standar cukup pada pertemuan pertama hingga keempat.

Anda akan diperbolehkan menyelesaikan indikasi terakhir, “verifikasi dan interpretasi hasil”, jika Anda telah menyelesaikan ketiga indikator di atas. Pada pertemuan pertama, indikator ini berada di bawah kriteria; pada pertemuan kedua dan ketiga berada pada kriteria cukup; dan pada pertemuan keempat berada pada kriteria baik, begitu pula dengan penilaian hasil pembelajaran serta program remedial dan pengayaan.

Hampir setiap siswa mengalami kesulitan pada tanda pertama, yaitu “memahami masalah”, ketika pemecahan masalah menggunakan metode Polya. Siswa benar-benar memahami masalahnya; Namun, ketika diberi kesempatan menulis, terkadang mereka gagal menuliskannya di lembar jawaban. Bahkan ketika siswa menjawab semua pertanyaan dengan benar, mereka tidak selalu ingat untuk menarik kesimpulan ketika berhubungan dengan indikasi “verifikasi dan interpretasi hasil”. Pengetahuan tentang kemampuan pemecahan masalah berbasis langkah Polya dan hasil ujian hasil belajar dianggap kriteria sangat baik ketika proses pembelajaran selesai.

Hampir setiap siswa mengalami kesulitan pada tanda pertama, yaitu “memahami masalah”, ketika pemecahan masalah menggunakan metode Polya. Siswa

benar-benar memahami masalahnya; Namun, ketika diberi kesempatan menulis, terkadang mereka gagal menuliskannya di lembar jawaban. Bahkan ketika siswa menjawab semua pertanyaan dengan benar, mereka tidak selalu ingat untuk menarik kesimpulan ketika berhubungan dengan indikasi “verifikasi dan interpretasi hasil”. Pengetahuan tentang kemampuan pemecahan masalah berbasis langkah Polya dan hasil ujian hasil belajar dianggap kriteria sangat baik ketika proses pembelajaran selesai. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan PBL dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah sesuai dengan standar kualitas tinggi yang ditetapkan oleh proses pembelajaran matematika Polya.

Pemecahan masalah siswa berdasarkan Kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat setelah mempelajari tahapan Polya dan pendekatan PBL, meskipun ada juga yang masih berada pada kelompok kurang baik. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa siswa biasanya memulai pelajaran dengan memecahkan masalah matematika.

Paradigma pembelajaran PBL diakui dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematika siswa, berdasarkan analisis data pembelajaran. Siswa yang mempelajari matematika melalui pembelajaran berbasis masalah mengungguli rekan-rekan mereka yang mendapatkan metode pengajaran yang lebih tradisional dalam hal berpikir kritis dan kreatif matematis. Kelas yang belajar melalui pendekatan berbasis masalah mengalami peningkatan yang lebih besar dalam keterampilan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan kelas yang belajar melalui cara yang lebih tradisional. Meskipun kedua kelompok tersebut termasuk

dalam kategori kinerja sedang, namun kelompok pembelajaran berbasis masalah mengungguli kelompok pembelajaran tradisional dalam hal peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Siswa memiliki banyak kesempatan untuk menemukan solusi terhadap tantangan yang mereka hadapi, terutama pada saat diskusi kelas dan kerja kelompok, ketika mereka menemui jalan buntu saat menyelesaikan tugas yang diberikan. Kegiatan diskusi kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam percakapan yang bermakna, belajar dari sudut pandang satu sama lain, dan mengembangkan rasa saling menghormati dan memahami. Instruktur menggunakan pertanyaan panduan, pendekatan scaffolding, untuk mengarahkan siswa ketika mereka masih mengalami kebuntuan. Alih-alih memberikan jawaban langsung kepada siswa atas pertanyaan mereka, instruktur mengambil peran sebagai fasilitator dalam model pembelajaran ini.

Siswa yang mengikuti model pembelajaran PBL lebih terlibat dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran tradisional, hal ini merupakan keunggulan lain model PBL dibandingkan pembelajaran tradisional. Siswa terlibat dalam kegiatan ini ketika mereka bertanya dan menjawab pertanyaan selama diskusi kelas. Arends berpendapat (Khomariyah & Manoy, 2014) bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran konstruktivis yang mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan partisipasi mereka dalam mengatasi masalah dalam konteks, sehingga memberikan kepercayaan pada pandangan ini.

Dengan menyediakan materi pelajaran berkualitas tinggi dan bertindak

sebagai fasilitator selama proses pembelajaran, guru memainkan peran penting dalam paradigma pembelajaran berbasis proyek (PBL), yang bertujuan untuk menumbuhkan kapasitas berpikir analitis dan kreatif siswa. Terdapat beberapa tantangan dalam penelitian ini, meskipun telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif partisipan: Pembelajaran model PBL memerlukan pengelolaan siswa yang optimal. Hal ini disebabkan siswa perlu membiasakan diri bekerja dalam kelompok untuk kegiatan PBL. Agar gaya pengajaran PBL berhasil, instruktur harus menjadi yang pertama dan terutama.

SIMPULAN

Kajian dan perdebatan tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan pendekatan PBL dalam kelas matematika dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan paradigma PBL, siswa SDN 0401 Pasar Ujung Batu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika dan menyelesaikan masalah sesuai prosedur Polya. Fase - fase yang membentuk model pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah sebagai berikut: pertama, mengorientasikan siswa tentang permasalahan; kedua, mereka mengatur penelitiannya; ketiga, mereka membantu penyelidikan tunggal dan kelompok; keempat, mereka membuat dan memamerkan artefak dan pameran; dan terakhir, mereka menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Asriningtyas, AN, Kristin, F., & Anugraheni, I. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 23-32.
- Ayubi. Ibnu Imam Al, dkk. 2024. Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Tadruusun*, *Jurnal Pendidikan Dasar Jilid (3)*. Edisi (1).
- Baswedan, AR (2014). *Darurat Pendidikan di Indonesia*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta
- Herawan Pembudiarso. dkk. Penerapan Model Pembelajaran Pbl Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*.
- Maria Ulfah, dkk. 2022. Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Islam Sabilal Muhtadin Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha* Volume 13 No 2 November 2022 e-
ISNN:2599-2600; p-ISNN: 2613-9677
- Nuraini, F., & Kristin, F. 2017. Penggunaan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(4), 369-

379.

Samo, DD (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Tahun Pertama dalam Menyelesaikan Masalah Geometri dalam Konteks Budaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(2), 141-152.

Soegandini, S., & Anugraheni , I. (2017). Perbedaan Pembelajaran Menggunakan Teori Dienes Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017. *REFLEKSI PENDIDIKAN*, 7(2) 127-131

Subarinah, S. (2013). Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Tipe Investigasi Matematis Dilihat dari Perbedaan Gender. *Jurnal, Mataram Universitas*, ISBN: 978-979-16353-9-4.

Sumartini, TS (2016) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148-158. DOI: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>

Wawan Kiswanto. 2017. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa SMA pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal PJME* Vol. 7 No. 2, November 2017, hal. 137-15.

Yuwono , T., Supanggih , M., & Ferdiani , R (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Cerita Berbasis Prosedur Polya. *Jurnal Matematika Tadris*, 1(2), 137-144. <https://doi.org/10.21274/jtm.201>

8.1.2.137-144

Zainab. (2019). Penerapan Model Direct Teaching untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bisnis Sederhana dan Pesawat Terbang Kelas VIII-F SMP Negeri 21 Banjarmasin.