



Global Journal Education

<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjee>

Volume 1 Nomor 4 2024

e-ISSN: 2762-1438

DOI.10.35458

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN MANGKURA V

Azizah Islami¹, Widya Karmila Sari Achmad², Baharuddin³

¹Universitas Negeri Makassar /email: azizahislami45@gmail.com

² Universitas Negeri Makassar /email: wkarmila73@unm.ac.id

³UPT SPF SDN Mangkura V /email: baharuddin.heru@gmail.com

Artikel info

Received: 05-01-2024

Revised: 10-01-2024

Accepted: 2-2-2024

Published, 5-2-2024

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana menerapkan model *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Subjek penelitian ini melibatkan 29 siswa kelas IV SDN Mangkura V Kota Makassar, terdiri dari 15 laki-laki dan 14 perempuan. Model *problem based learning* (PBL) dan kemampuan pemecahan masalah adalah fokus utama penelitian ini. Intrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan dari data awal sampai dengan siklus II yaitu hasil data awal mencapai 25%, hasil siklus I mencapai 69% dan hasil siklus II mencapai 85%.

Keywords:

Model Problem Based Learning (PBL), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta dalam mewujudkan cita-cita nasional Indonesia dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Melalui pendidikan seseorang dapat mencapai apa yang dicita-citakan dalam rangka mengembangkan kemampuan dan keterampilannya menjadi lebih baik sebagai bekal hidup yang bermanfaat bagi dirinya, masyarakat bahkan negara (Ikhsan & Pramudya, 2020). Pendidikan dikatakan berhasil apabila para siswa memperoleh perubahan kearah yang lebih

baik dalam penambahan pengetahuan, perubahan penguasaan keterampilan, serta perubahan positif menuju pendewasaan (Nurjamal et al., 2015).

Melalui Pendidikan, Kecerdasan dan kepribadian manusia dapat dikembangkan. Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa pembelajaran harus menyenangkan, menantang, memotivasi, interaktif, dan menginspirasi. Hal ini juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinisiatif membangun kreativitas sesuai dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikisnya. Oleh karena itu, pendidikan merupakan kunci kesiapan masa depan suatu negara dan kemampuan bersaing dengan negara lain.

Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan individu yang dapat berpikir mandiri dan kreatif, berwawasan luas, untuk memecahkan masalah yang muncul dan memberikan jawaban terhadap masalah tertentu, terutama yang berkaitan dengan matematika (Hayati et al., 2018). Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam sistem pendidikan. Hal ini disebabkan eratnya hubungan antara matematika dan kehidupan manusia, karena banyak aktivitas sehari-hari yang melibatkan penerapan konsep matematika.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa di sekolah dasar adalah matematika. Siswa akan memperoleh kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, metodis, dan kreatif, serta kemampuan memecahkan masalah (Novriani dan Surya, 2017). Salah satu tujuan pembelajaran matematika pada sekolah dasar, menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, adalah agar siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma, secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Proses berpikir siswa sangat dipengaruhi oleh matematika karena matematika membekali siswa dengan berbagai keterampilan, seperti kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika, karena selain untuk meningkatkan keterampilan berhitung, pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis akan menggunakan pengetahuan dan pemahamannya untuk memecahkan suatu masalah (Nofiani, 2020). Salah satu tantangan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika adalah memecahkan masalah dari soal cerita. Dibandingkan dengan soal berhitung, soal cerita menuntut tingkat pemahaman yang lebih dalam. menurut Winarni (2012:126) Soal cerita berhubungan langsung dengan persoalan dunia nyata yang sangat penting dalam pengajaran matematika siswa sekolah dasar karena soal cerita dapat digunakan (sebagai cikal bakal) untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah.

Wahyuddin (2016) menyatakan bahwa sebagian besar siswa percaya bahwa soal cerita sulit untuk dijawab karena mereka merasa kurang memahami makna di balik pertanyaan tersebut. Siswa percaya bahwa memecahkan soal cerita adalah suatu tantangan yang harus mereka hindari. Selain itu, siswa akan semakin sulit memecahkan masalah cerita jika penalaran logis dan kemampuan berpikir abstraknya tidak dikembangkan dengan baik. Hal ini mempengaruhi motivasi belajar siswa terhadap matematika serta ketidakmampuan mereka untuk mencapai potensi mereka dalam pemecahan masalah. Berdasarkan observasi awal siswa kelas IV SDN Mangkura V, pembelajaran dalam memecahkan masalah soal cerita seringkali diselesaikan dengan tergesa-gesa, Akibatnya, siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan baik.

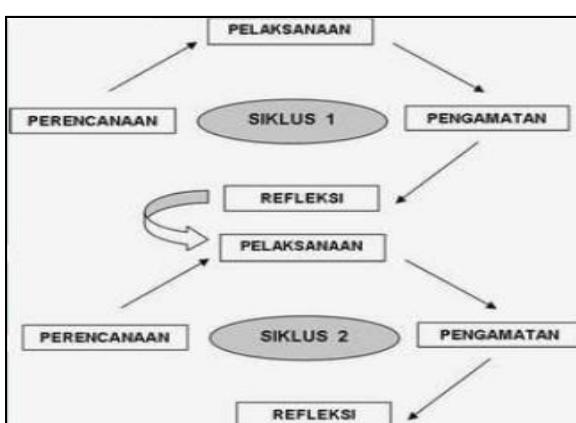
Banyak strategi yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dan membantu siswa memenuhi tujuan pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang mengutamakan partisipasi siswa dalam pengalaman belajar memecahkan masalah. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu Model pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning* (PBL). Dalam model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), siswa dihadapkan pada masalah dunia nyata yang harus dipecahkan dengan proses sistematis yang dilakukan secara mandiri melalui kolaborasi kelompok. Proses pembelajaran menggunakan model PBL diperlukan untuk mengatasi hambatan atau kesulitan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, 2019).

Problem based learning memfasilitasi siswa untuk memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang, serta perlunya siswa untuk memiliki pola pikir yang terbuka karena adanya identifikasi masalah dan penggunaan pengetahuan siswa untuk memecahkan masalah tersebut (Octaviana, A., Nuryani, P., dan Robandi, B. 2018). Pembelajaran berbasis masalah akan menumbuhkan partisipasi siswa dalam proses pendidikan, meningkatkan keterampilan komunikasi, membantu siswa lebih memahami materi yang mereka pelajari, dan membantu mereka memahami dan menerapkan suatu konsep (Nurlita, J.; Andhin Dyas, F.; Robandi, J. 2019). Adapun Sintaks model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah 1) Orientasi siswa pada masalah, 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah didukung oleh penelitian (Aulia et al., 2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa karena mendorong siswa untuk mempelajari suatu mata pelajaran dengan cara memecahkan masalah autentik yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SDN Mangkura V.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Ada empat tahapan utama yang pada penelitian ini yang dilakukan dalam siklus PTK secara berulang-ulang: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Keempat langkah utama ini terus berlanjut dan dilakukan secara terus menerus sampai hasil yang diinginkan telah diperoleh.



Gambar 1 Siklus Teori Kurt Lewin

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa 29 orang, terdiri dari 14 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Peneliti melakukan penelitian dari tanggal 30 April hingga 14 Mei 2024. Dalam penelitian ini, Wali kelas mendukung dan membantu peneliti dengan bertindak sebagai pengamat atau observer pada proses kegiatan penelitian.

Dalam penelitian ini, prosedur tes dan observasi digunakan untuk memperoleh data. Untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, digunakan lembar tes, dan lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai aktivitas selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Peneliti membuat indikator untuk menilai kemampuan menyelesaikan soal cerita. Teknik analisis data menggunakan Analisis statistik kualitatif dan deskriptif. Persentase digunakan dalam statistik deskriptif untuk memeriksa data mengenai kemahiran siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Selanjutnya, analisis kualitatif berdasarkan data observasi digunakan untuk menganalisis data tentang aktivitas guru selama penerapan model PBL.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil belajar siswa dari tes akhir siklus I dan II, serta data observasi aktivitas belajar siswa dan guru menggunakan lembar observasi checklist. Data menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (PBL) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, terutama soal cerita.

Hasil belajar siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa adalah 72,23, dengan persentase ketuntasan 69%, dan 17 siswa tuntas atau mendapat nilai lebih dari 75, sedangkan 12 siswa tidak tuntas. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran siklus I belum tuntas, karena secara klasik, proses pembelajaran di kelas dianggap tuntas apabila 75% siswa mendapat nilai lebih dari 75. Selama proses pembelajaran pada siklus I belum maksimal karena pembelajaran yang belum berjalan dengan baik, hal ini dilihat pada lembar observasi guru dan siswa.

Hasil belajar siklus II menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 85,69 dengan persentase ketuntasan 85%. Terdapat 25 siswa yang tuntas, atau mendapat nilai lebih dari 75, dan 4 siswa yang mendapat nilai kurang dari 75. Setelah kekurangan di siklus I diperbaiki di siklus II, proses pembelajaran di siklus II didasarkan pada hasil refleksi dari siklus I. Penerapan proses pembelajaran pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal termasuk dalam kategori tuntas, sesuai dengan analisis data tes dan hasil tes siswa.

Pembahasan

Proses pembelajaran dikatakan berhasil ketika siswa dan guru terlibat secara aktif dalam pembelajaran, hal ini secara positif mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dan mendorong pengalaman belajar yang lebih berkualitas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD Negeri Mangkura V, menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas menjadi lebih menarik dan menyenangkan dengan menggunakan model PBL. Berdasarkan temuan penelitian, prestasi belajar siswa meningkat dari siklus I dan II. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika meningkat ketika model *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan, sehingga kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika siswa lebih baik dan siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian pada siklus I, proses kegiatan pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Secara spesifik, rata-rata berada pada kategori cukup (C) berdasarkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sedangkan persentase aktivitas atau aspek-aspek guru yang terlaksana pada kegiatan pembelajaran siklus I berada pada kategori cukup (C). pada siklus II memberikan hasil yang lebih baik dari segi kemampuan pemecahan masalah siswa dan proses kegiatan pembelajaran yang melibatkan partisipasi guru dan siswa. Secara spesifik, aspek guru dan aspek siswa masing-masing masuk dalam kategori baik (B) dengan rata-rata dalam kategori baik (B) berdasarkan nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan analisis data observasi mengenai aktivitas siswa selama Siklus I dan Siklus II pada proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), diperoleh hasil bahwa rata-rata skor observasi Siklus II mengalami peningkatan.

Peningkatan pemecahan soal cerita matematika siswa pada pembelajaran telah berjalan dengan efektif. Hal ini disebabkan pada Siklus II dapat memperbaiki dan menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang ada pada Siklus I, yang didasarkan pada perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut. Dengan demikian proses pembelajaran Siklus II telah berjalan sesuai dengan rencana. Peningkatan ketuntasan belajar klasikal sebesar 25% pada data awal, 69% pada Siklus I, dan 85% pada Siklus II. analisis persentase ketuntasan belajar siswa pada Siklus I dan II. Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agung Marshal (2021) yang berjudul Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning*, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, sehingga model ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bentuk pengajaran.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV SDN Mangkura V telah meningkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Peneliti merasa bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem based Learning* (PBL) ini memerlukan motivasi dari guru sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa pada proses pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran PBL pada siswa kelas IV SDN Mangkura V mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 25% pada data awal, 69% pada siklus I, dan 85% pada siklus II. Dengan demikian penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) telah mengalami peningkatan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika siswa kelas IV SDN Mangkura V.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, T. P. (2019). Model probelmbased learning dengan mind mapping dalam pembelajaran IPA abad 21. Proceeding of Biology Education, 3(1), 64-73.
- Aulia, I. M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Peserta Didik Pada Materi Usaha dan Energi. Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, 8(SpecialIssue), 52-57.
- Hayati, N., Wahyuni, R., & Nurhayati. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele di Kelas VIII Mts Al-Fatah Singkawang. Journal Of Educational Review and Research, 1(2), 68–79.
- Ikhsan, F., & Pramudya, I. 2020. An Analysis of Mathematical Communication Skills of The Students at Grade VII of A Junior High School. 9.
- Marshal, Agung & Yerizon. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dengan Menerapkan Model Problem Based Learning. Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika. 10(1), 1-6.
- Nurjamal, D., Sumirat, W., & Darwis, R. (2015). Terampil Berbahasa. Alfabeta.
- Nurlita, J., Robandi, J., Andhin Dyas, F. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. JPGSD, 4(III), 174-184.
- Nofiani, S. (2020). Analisis Implementasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Doctoral Dissertation, Fkip Unpas).
- Novriani, M.R., dan Surya, E. (2017). “Analysis of Student Difficulties in Mathematics Problem Solving Ability at MTs SWASTA IRA Medan”. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR). Vol 33 (3), 63-75
- Octaviana, A., Nuryani, P., & Robandi, B. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, III(III), 12-20.
- Wahyuddin.2016. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di SMPN 1 SP Padang. UIN Raden Fatah Palembang.
- Winarni, Endang Setyo., & Harmini, Sri. 2012. Matematika Untuk PGSD. Bandung: Rosdakarya.