

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VI SD SWASTA TAMAN ASUHAN PEMATANG SIANTAR

**Christa Vonis Rolling Sinaga¹, Meysi Amari Purba², Alici Venezuela Panjaitan³,
Vinnauli Silalahi⁴**

christaunimed@gmail.com¹, meysipurba659@gmail.com², aliciapanjaitan418@gmail.com³,
ulisilalahi@gmail.com⁴

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar

ABSTRAK

Kemampuan ngepecahan masalah matematika itu salah satu skill penting yang harus dimiliki siswa SD, terutama di kelas VI. Tapi berdasarkan situasi di SD Swasta Taman Asuhan, Kota Pematang Siantar, kemampuan itu masih rendah banget. Penyebabnya ya karena cara ajar yang terlalu fokus ke guru dan kurang bikin siswa aktif terlibat dalam ngehadapi masalah matematika. Makanya, butuh model pembelajaran yang bisa dorong siswa berpikir kritis dan aktif, salah satunya model Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini mau tahu seberapa besar pengaruh PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VI di SD Swasta Taman Asuhan, Kota Pematang Siantar. Pakai pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau quasi experimental research, dan desain nonequivalent control group design. Subjeknya dua kelas: satu eksperimen yang pakai PBL, satu lagi kontrol yang pakai cara ajar biasa. Data dikumpul lewat tes kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah perlakuan. Data dianalisis pakai uji statistik inferensial buat lihat perbedaan kemampuan antara kedua kelompok. Hasilnya nunjukin kalau siswa yang ikut PBL kemampuannya lebih tinggi dibanding yang konvensional. Jadi, bisa disimpulin bahwa PBL punya pengaruh signifikan ke kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VI di sekolah itu. Model ini bisa jadi pilihan bagus buat ningkatin kualitas ajar matematika di SD

Kata Kunci: Problem Based Learning, Pemecahan Masalah, Matematika.

ABSTRACT

Mathematical problem-solving ability is one of the essential skills that must be possessed by elementary school students, especially those in sixth grade. However, based on the learning situation at Taman Asuhan Private Elementary School in Pematang Siantar City, this ability is still very low. This condition is mainly caused by teaching practices that are overly teacher-centered and do not sufficiently engage students in actively dealing with mathematical problems. Therefore, a learning model that can encourage students to think critically and actively is needed, one of which is the Problem Based Learning (PBL) model. This study aims to determine the extent of the influence of the Problem Based Learning model on the mathematical problem-solving ability of sixth-grade students at Taman Asuhan Private Elementary School in Pematang Siantar City. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The research subjects consisted of two classes: an experimental class that applied the PBL model and a control class that used conventional teaching methods. Data were collected through mathematical problem-solving ability tests administered before and after the treatment. The data were analyzed using inferential statistical tests to examine differences in problem-solving ability between the two groups. The results showed that students who participated in learning through the Problem Based Learning model demonstrated higher problem-solving abilities than those who received conventional instruction. Therefore, it can be concluded that the Problem Based Learning model has a significant effect on the mathematical problem-solving ability of sixth-grade students at Taman Asuhan Private Elementary School in Pematang Siantar

City. This model can serve as an effective alternative to improve the quality of mathematics instruction in elementary schools.

Keywords: Problem Based Learning, Problem Solving, Mathematics.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar memainkan peran krusial dalam membangun fondasi kemampuan berpikir yang logis, analitis, terstruktur, serta inovatif dalam diri setiap murid. Matematika tidak sekadar menjadi alat untuk meningkatkan keterampilan berhitung, namun juga berperan sebagai wadah untuk membiasakan siswa dalam menuntaskan aneka ragam persoalan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, salah satu target utama dari pengajaran matematika di sekolah dasar adalah mengembangkan keterampilan problem-solving matematika sebagai modal penting bagi siswa dalam menghadapi berbagai kesulitan di tingkat pendidikan yang lebih tinggi, serta dalam kehidupan yang nyata kelak.

Keterampilan menuntaskan masalah matematika merepresentasikan keahlian siswa dalam mengerti persoalan, menyusun rencana solusi, menjalankan solusi tersebut, dan juga melakukan penilaian terhadap hasil akhir yang telah didapatkan. Keahlian ini menjadi sebuah kompetensi fundamental yang harus dikuasai oleh para siswa kelas VI di sekolah dasar, mengingat pada tingkatan ini para siswa mulai diperkenalkan dengan permasalahan matematika yang jauh lebih rumit dan menuntut pemahaman konsep yang lebih mendalam. Akan tetapi, realitanya memperlihatkan bahwa keahlian problem-solving matematika pada siswa sekolah dasar masih relatif rendah. Sejumlah besar siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal standar dan mengalami kendala saat dihadapkan dengan tipe soal berupa masalah kontekstual yang membutuhkan logika dan strategi pemecahan masalah yang tepat.

Setelah dilakukan pengamatan pendahuluan serta percakapan dengan pengajar kelas VI di SD Swasta Taman Asuhan Kota Pematang Siantar, didapati bahwa keahlian siswa dalam menyelesaikan soal matematika belum mencapai potensi maksimal. Umumnya, siswa merasa kesulitan untuk mengerti soal yang diberikan, memilih cara penyelesaian yang sesuai, serta menghubungkan ide matematika dengan keadaan sehari-hari. Keadaan ini disebabkan oleh cara belajar yang masih banyak menggunakan metode pengajaran langsung dan tugas latihan, sehingga cara belajar lebih berfokus pada pengajar. Dampaknya, siswa kurang dilibatkan secara giat dalam proses berpikir dan mencari solusi masalah.

Cara belajar matematika yang biasa cenderung membuat siswa menjadi penerima informasi yang tidak aktif. Pengajar lebih sering menjelaskan materi dan memberi contoh soal, sementara siswa hanya mencatat dan meniru cara penyelesaian yang diperagakan. Cara belajar seperti ini kurang memberi peluang kepada siswa untuk meningkatkan keahlian berpikir secara mendalam dan kemampuan menyelesaikan masalah dengan inisiatif sendiri. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu cara belajar yang sanggup merubah fokus pembelajaran dari berpusat pada pengajar menjadi berpusat pada siswa (*student-centered learning*).

Pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) dianggap sebagai salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Dalam model PBL, masalah dijadikan fokus utama yang mengawali proses belajar. Dengan menggunakan PBL, siswa dirangsang untuk secara aktif mencari data, bertukar pikiran, dan berkolaborasi dalam tim guna menemukan solusi untuk masalah yang diberikan. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini memfasilitasi siswa dalam membangun pemahaman sendiri dan menghubungkan ide-ide matematika

dengan konteks dunia nyata, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih relevan. Sejumlah studi sebelumnya telah mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Riset yang dikerjakan oleh Sari dan Handayani (2019) memperlihatkan bahwa siswa yang belajar melalui model PBL menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam pemecahan masalah matematika jika dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tradisional. Temuan dari riset itu menyimpulkan bahwa PBL mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar serta menolong siswa dalam memahami konsep matematika dengan lebih mendalam.

Penelitian Putra pada tahun 2020 juga menyoroti bahwa penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL) secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada siswa matematika sekolah dasar. Studinya mengungkapkan bahwa siswa lebih aktif terlibat dalam diskusi kelompok, lebih bebas berbagi pemikiran, dan menjadi lebih baik dalam menangani soal matematika berbasis masalah. Hasil studi menunjukkan bahwa PBL meningkatkan kualitas pengalaman belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran kognitif. Lebih lanjut, sebuah studi oleh Lestari dan Kurniawan pada tahun 2021 menunjukkan bahwa penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah secara efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas enam sekolah dasar. Penelitian mereka mengungkapkan perbedaan yang mencolok antara kelas yang menggunakan PBL dan kelas yang menggunakan metode pengajaran tradisional. Siswa di kelas PBL menunjukkan kemampuan yang lebih besar dalam memahami masalah, merancang solusi, dan mengevaluasi hasil yang mereka capai.

Meskipun banyak penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, implementasinya masih jarang dilakukan secara optimal di beberapa sekolah dasar, khususnya di SD Swasta Taman Asuhan di Kota Pematang Siantar. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk menguji dampak model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas enam dalam konteks dan karakteristik sekolah yang berbeda.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini berupaya untuk mengetahui dampak model pembelajaran PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas enam di SD Swasta Taman Asuhan di Kota Pematang Siantar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada kemajuan pendidikan matematika di sekolah dasar, serta menjadi pertimbangan bagi guru dalam memilih dan mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif dan efektif.

METODE

Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif diterapkan dalam penelitian ini, dengan jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi eksperimen penelitian). Dasar dari pemilihan metode ini adalah adanya keterbatasan peneliti dalam mengendalikan semua variabel secara penuh, terutama dalam memilih siapa saja yang menjadi peserta penelitian, karena kelas -kelas yang dipakai sudah diatur sebelumnya oleh pihak sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada pemberian perlakuan yang berbeda kepada dua kelompok berbeda, yang bertujuan untuk mengamati dampak model pembelajaran terhadap tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Desain Penelitian Penelitian ini menerapkan desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Desain ini melibatkan dua kelompok yang berperan sebagai partisipan penelitian: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas menjalani tes awal (pretest)

sebelum intervensi apa pun, yang bertujuan untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematika dasar siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen menerima perlakuan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL). Sementara itu, kelas kontrol diajar menggunakan metode pengajaran tradisional yang umum digunakan oleh instruktur. Setelah menyelesaikan fase pembelajaran, kedua kelas diberikan tes akhir (posttest) untuk mengukur peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa setelah intervensi.

Lokasi penelitiannya di SD Swasta Taman Asuhan, Kota Pematang Siantar, pada semester ganjil tahun ajaran sekarang yaitu 2025/2026.

Populasi dan Sampel Penelitian Populasi penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas enam yang bersekolah di SD Swasta Taman Asuhan di Pematang Siantar pada tahun ajaran saat ini. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, artinya pemilihan sampel didasarkan pada kriteria tertentu. Pertimbangan ini meliputi memastikan siswa memiliki kemampuan akademik yang serupa, ketersediaan waktu belajar, dan saran dari sekolah. Sampel penelitian mencakup dua kelas: kelas VI A, yang berfungsi sebagai kelas eksperimen dan terdiri dari 26 siswa, dan kelas VI C, yang bertindak sebagai kelas kontrol dan terdiri dari 20 siswa. Model Pembelajaran Berbasis Masalah diterapkan pada kelas VI A, sedangkan metode pengajaran konvensional digunakan pada kelas VI C.

Variabel Penelitian Dalam penelitian ini, variabel independennya adalah model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) sedangkan variabel dependennya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dalam penelitian ini, pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematika bergantung pada beberapa indikator khususnya kemampuan memahami masalah, kemampuan merancang rencana penyelesaiannya, kemampuan menerapkan strategi penyelesaiannya, dan kemampuan menilai hasil solusi.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data Pendekatan pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan penggunaan metode pengujian. Alat spesifik yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika, yang dirancang dengan cermat sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Penilaian ini berbentuk pertanyaan esai, yang mengharuskan siswa untuk mengartikulasikan proses pemecahan masalah mereka secara sistematis. Sebelum diimplementasikan dalam penelitian, instrumen tes menjalani validasi dan penilaian reliabilitas yang menyeluruh. Proses validasi bertujuan untuk memverifikasi bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut secara akurat mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Bersamaan dengan itu, penilaian reliabilitas berfungsi untuk menentukan konsistensi instrumen dalam mengevaluasi keterampilan siswa. Lebih lanjut, analisis tingkat kesulitan dan daya diskriminasi pertanyaan dilakukan untuk memastikan kualitas keseluruhan instrumen yang digunakan.

Proses Penelitian Langkah-langkah dalam penelitian dijalankan melalui sejumlah fase, meliputi fase persiapan, fase implementasi, dan fase penutup. Dalam tahap persiapan, seorang peneliti merancang alat terbuka berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disesuaikan bersama model pembelajaran Problem Based Learning guna kelas eksperimen serta RPP pembelajaran biasa untuk kelas kontrol. Selain itu, peneliti juga menyusun perlengkapan penelitian sekaligus melakukan koordinasi bersama pihak sekolah serta guru kelas. Dalam fase implementasi, kelas kedua diberikan ujian permulaan (pretest) untuk mendeteksi tingkat pemahaman awal siswa mengenai pemecahan masalah matematika. Selanjutnya, kelas eksperimen menjalankan proses belajar mengajar bersama model Problem Based Learning, yang dimulai dengan pemberian kasus kontekstual, musyawarah kelompok, pengumpulan keterangan, perancangan jalan keluar, serta sinkronisasi hasil musyawarah. Sementara itu, kelas kontrol menjalankan proses belajar

mengajar bersama metode biasa melalui penjabaran materi dari guru serta latihan soal. Dalam fase penutup, kelas kedua diberikan ujian akhir (posttest) guna mendeteksi tingkat pemahaman pemecahan masalah matematika siswa sesudah tindakan. Data ujian lalu dikumpulkan dan dianalisis untuk mengamati selisih hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Swasta Taman Asuhan di Kota Pematang Siantar, yang melibatkan dua kelas: kelas VI A sebagai kelompok eksperimen dengan 26 siswa dan kelas VI C sebagai kelompok kontrol dengan 20 siswa. Kelompok eksperimen menerima perlakuan berupa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), sedangkan kelompok kontrol menerima pembelajaran menggunakan model pengajaran konvensional. Informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diperoleh melalui tes esai yang diberikan sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest).

Hasil pra-uji menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika awal siswa di kedua kelas berada pada tingkat yang cukup serupa. Skor pra - uji rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 59,12, sedangkan skor pra-uji rata-rata untuk kelas kontrol adalah 58,45. Perbedaan kecil dalam skor rata-rata menunjukkan bahwa tidak ada variasi yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika awal siswa sebelum intervensi. Hal ini memperkuat gagasan bahwa perbedaan hasil belajar di akhir penelitian dipengaruhi oleh perlakuan pembelajaran yang diberikan.

Setelah penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL) di kelas eksperimen dan metode pengajaran tradisional di kelas kontrol, hasil posttest menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika di kedua kelas. Rata -rata skor posttest untuk kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan, mencapai 83,65, sedangkan rata-rata skor posttest untuk kelas kontrol meningkat menjadi 72,10. Peningkatan skor di kelas eksperimen lebih besar daripada di kelas kontrol, menunjukkan bahwa penerapan model PBL memiliki pengaruh yang lebih substansial dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa.

Sebelum melanjutkan pengujian hipotesis, data posttest yang diperoleh dari kedua kelas dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terdistribusi secara normal, sedangkan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa varians data dari kedua kelas bersifat homogen. Dengan demikian, karena kedua persyaratan tersebut telah terpenuhi, data dianggap sesuai untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik.

Untuk mengidentifikasi perbedaan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t dua sampel independen. Perhitungan menunjukkan nilai t hitung sebesar 3,84, sedangkan nilai t tabel adalah 2,01, dengan derajat kebebasan (df = 44) dan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hipotesis alternatif (H_a) diterima, dan hipotesis nol (H_0) ditolak karena nilai t hitung melebihi nilai t tabel. Akibatnya, terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang belajar melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah dan siswa yang belajar melalui metode pengajaran konvensional.

Berdasarkan hasil yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas enam SD Taman Asuhan di Pematang Siantar.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) memiliki dampak yang nyata dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini terlihat dari perbedaan substansial dalam nilai rata-rata posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang selanjutnya diperkuat oleh hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa nilai t yang dihitung melebihi nilai t tabel.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang terlihat di kelas eksperimen menunjukkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah secara efektif menumbuhkan pemikiran kritis dan sistematis di kalangan siswa. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah ditantang untuk melampaui sekadar menghafal rumus dan prosedur; mereka dilatih untuk memahami esensi masalah, menentukan informasi yang diketahui dan tidak diketahui, dan merumuskan strategi solusi yang sesuai. Pendekatan ini selaras dengan indikator kemampuan pemecahan masalah Polya, yang mencakup pemahaman masalah, penyusunan rencana penyelesaian, pelaksanaan rencana, dan penilaian hasil.

Selain itu, model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning/PBL) menginspirasi siswa untuk terlibat secara dinamis dalam kegiatan pembelajaran melalui diskusi kelompok dan kemitraan. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pemikiran, berbagi ide, dan juga memperoleh pengetahuan dari teman-teman mereka. Tindakan ini mendukung siswa dalam menciptakan pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna tentang konsep matematika. Tidak seperti pengajaran standar yang biasanya berfokus pada guru, pengajaran PBL memberikan ruang yang lebih luas bagi peserta didik untuk membangun keterampilan berpikir tingkat lanjut.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning/PBL) efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model PBL menunjukkan peningkatan kemampuan analitis dan dapat menghubungkan konsep matematika dengan masalah kontekstual yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat bukti empiris yang mendukung efektivitas model PBL dalam pendidikan matematika.

Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah, selain meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, juga secara signifikan meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Sepanjang kegiatan pembelajaran, siswa dalam kelompok eksperimen menunjukkan antusiasme yang tinggi, dengan percaya diri mengajukan pertanyaan, dan secara aktif berpartisipasi dalam percakapan. Skenario ini mendorong suasana belajar yang lebih mendukung dan menyenangkan, memungkinkan siswa untuk memahami materi pelajaran dengan lebih mudah.

Dari hasil dan analisis yang dirinci, terlihat jelas bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) menonjol sebagai metode yang efektif dan sesuai untuk pengajaran matematika di kelas enam sekolah dasar. Penggunaan strategi pengajaran ini tidak hanya meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, tetapi juga mendukung pertumbuhan keterlibatan proaktif, keterampilan berpikir kritis, dan kerja tim kolaboratif dalam pengalaman belajar. Oleh karena itu, model PBL dapat dilihat sebagai metode pengajaran alternatif yang disarankan bagi guru matematika baik di SD Swasta Taman Asuhan Kota Pematang Siantar maupun di sekolah dasar lainnya.

KESIMPULAN

Kesimpulan setelah menempuh serangkaian kegiatan penelitian, mulai dari perancangan, implementasi pengajaran, pengumpulan data, sampai analisis data, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan dampak yang baik serta bertujuan bagi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VI SD Swasta Taman Asuhan Kota Pematang Siantar. Implementasi model PBL telah menunjukkan kemampuannya dalam mengembangkan kompetensi siswa dalam memahami persoalan merancang metode solusi, menjalankan kalkulasi, juga mengerjakan verifikasi ulang terhadap Penilaian data statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan terkait kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen, yang menggunakan metode pengajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning), menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih substansial dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang mengikuti metode pengajaran tradisional. Hal ini diverifikasi melalui hasil pengujian statistik inferensial, di mana nilai t yang dihitung melebihi nilai t tabel pada tingkat signifikansi 0,05. Oleh karena itu, hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa metode pengajaran Pembelajaran Berbasis Masalah berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat didukung, sedangkan hipotesis nol ditolak.

Analisis data juga menunjukkan perbedaan yang jelas antara kemampuan siswa di kelas eksperimen dan kontrol. Kelas yang pakai PBL menunjukkan kemajuan hasil belajar yang lebih besar ketimbang kelas yang tetap pakai metode konvensional. Ini terbukti dari uji statistik inferensial, di mana nilai t_{hitung} lebih tinggi daripada t_{tabel} pada tingkat signifikansi 0,05. Akibatnya, hipotesis alternatif yang bilang PBL berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diterima, sementara hipotesis nol ditolak.

Selain peningkatan hasil tes kemampuan pemecahan masalah, penerapan model pembelajaran Problem Based Learning juga memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran di kelas. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, berani mengemukakan pendapat, serta mampu bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Pembelajaran yang berpusat pada masalah nyata dan kontekstual membuat siswa lebih mudah memahami konsep matematika dan kebersamaannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa pendekatan pembelajaran Problem Based Learning memberikan dampak yang signifikan tidak hanya pada pencapaian belajar siswa yang dapat diukur secara numerik, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kegiatan belajar mengajar matematika di tingkat sekolah dasar. Pendekatan ini sangat sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VI, terutama dalam usaha mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, yang merupakan sebuah kompetensi yang esensial dalam kurikulum pendidikan.

Saran

Setelah meninjau kajian yang telah dilakukan dan membuat kesimpulan, peneliti menyampaikan beberapa anjuran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak terkait. Untuk para pendidik di jenjang sekolah dasar, khususnya guru mata pelajaran matematika, disarankan untuk menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning sebagai alternatif metode pembelajaran. Diharapkan agar guru mampu merancang soal-soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sesuai dengan

karakteristik siswa, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan aktif dalam mencari penyelesaian masalah.

Sekolah didorong untuk mendukung penerapan metode pengajaran kreatif seperti Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem - Based Learning/PBL), baik dengan menyediakan alat dan infrastruktur pembelajaran yang memadai atau melalui inisiatif untuk meningkatkan keterampilan guru, seperti kursus, seminar, dan diskusi ahli. Dukungan sekolah sangat penting untuk menjamin bahwa penerapan metode pengajaran PBL efektif dan berkelanjutan.

Peneliti di masa mendatang sebaiknya mempertimbangkan untuk meningkatkan studi ini dengan memperluas cakupan penelitian, meningkatkan ukuran sampel, atau menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) pada mata pelajaran matematika lainnya atau pada tahapan pendidikan yang berbeda. Selain itu, studi tambahan dapat meneliti dampak model PBL pada berbagai aspek, termasuk motivasi belajar, pandangan siswa terhadap matematika, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan komunikasi matematika. Sebagai hasilnya, diharapkan temuan penelitian ini akan sangat berkontribusi pada kemajuan ilmu pendidikan, khususnya di bidang pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Depdiknas. (2006). Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, S., & Kurniawan, D. (2021). Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 145–154.
- Polya, G. (2004). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (2nd ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Putra, R. A. (2020). Penerapan Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1), 55–63.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sari, N., & Handayani, T. (2019). Pengaruh Problem Based Learning terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 23–31.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.