

Implementasi Metode Problem-Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Matematika Di SD Pelangi

Lailatun Nur Kamalia Siregar¹, Nurul Dinda Aulia², Sayang Pasaribu³, Azwar Siregar⁴, Ardila Salisa Adristi⁵, Putri Novia Ramayani Siregar⁶, Salsa Fadilla⁷

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371

Korespondensi penulis: lailatunnurkamaliah@uinsu.ac.id

Abstract. *One of the learning models included in the 2013 curriculum is the problem-based learning model. The PBL learning model is expected to improve the problem solving abilities of as many students as their problem solving abilities are considered to be still low. The aim of the research carried out by researchers was to determine and verify the impact of implementing the problem-based learning (PBL) model on students' abilities in solving problems, especially mathematics. This research uses a qualitative method by interviewing 4 informants from Pelangi Elementary School. The results of this research are that the problem-based learning (PBL) model has a positive impact on students' problem-solving abilities.*

Keywords: *mathematics, basic mathematics learning, PBL*

Abstrak. Salah satu model pembelajaran yang masuk dalam kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis masalah atau problem based learning . Model pembelajaran PBL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebanyak siswa, karena kemampuan pemecahan masalah mereka dinilai masih rendah. Tujuan penelitian yang dilakukan peneliti adalah untuk mengetahui dan memverifikasi dampak penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah khususnya matematika. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan mewawancarai 4 narasumber dari SD Pelangi. Hasil penelitian ini adalah bahwa Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata kunci: matematika, pembelajaran dasar matematika, PBL

LATAR BELAKANG

Pembelajaran merupakan hubungan dua arah antara guru dan siswa yang memungkinkan terjadinya Pendidikan Nasional . Belajar bukanlah suatu proses pemindahan ilmu pengetahuan dari seorang guru kepada seorang siswa, melainkan pengertian belajar adalah suatu kegiatan dimana siswa diberi kesempatan yang luas oleh gurunya untuk menemukan sendiri gagasan, konsep, dan gagasannya berdasarkan pengetahuannya sendiri. Artinya siswa berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam hal ini siswa tidak berperan sebagai orang yang pasif, melainkan sebagai orang yang terlibat aktif dalam menemukan sendiri gagasan, konsep, dan konsep barunya berdasarkan ilmu yang dimilikinya di bawah bimbingan guru.

Guru bertindak sebagai pembimbing dan membimbing siswa untuk mempelajari hal-hal baru. Oleh karena itu, pembelajaran itu sendiri harus dikemas dengan baik agar siswa mempunyai pengalaman langsung dalam memperoleh pengetahuan baru, termasuk matematika. Dalam kaitannya dengan standar proses, Kurikulum 2013 merupakan kurikulum

yang menggunakan pendekatan saintifik, dan isi kurikulum 2013 mengusulkan jenis model sebagai berikut. Penelitian (pembelajaran penemuan/eksplorasi), (2) model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning), (3) pembelajaran yang menghasilkan produk akhir yang diperoleh dari hasil penyelesaian masalah (pembelajaran berbasis proyek). Berdasarkan pembahasan di atas, Kurikulum 2013 mencakup tiga model yang diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan negara.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu dari model pembelajaran yang masuk dalam kurikulum 2013. Menurutnya, pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu dari model pembelajaran yang peserta didik dihadapkan pada permasalahan kehidupan nyata yang dialaminya, dan permasalahan yang disajikan berasal dari kehidupan nyata. Relevan setiap hari. Senada dengan pendapat , beliau juga berpendapat tentang model pembelajaran berbasis masalah .

Pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran di mana memberikan pelatihan dan pengembangan kepada siswa tentang masalah-masalah dunia nyata yang otentik sebagai bagian dari proses menstimulasi keterampilan tingkat tinggi, Menjelaskan fase/sintaksis model PBL. Ini termasuk: Mengenalkan siswa terhadap masalah yang sedang dibahas, mengajarkan siswa berpikir, membimbing siswa menyelesaikan masalah secara mandiri dan kelompok, menyajikan hasil pekerjaan, melakukan analisis, dan menyelesaikan masalah dilakukan Evaluasi proses (S. et al., 2021).

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang memerlukan partisipasi aktif siswa. Dalam hal ini, siswa diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pencarian pengetahuannya berdasarkan permasalahan dunia nyata (kontekstual) yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ‘Problem Based Learning’ bertujuan untuk membantu siswa terbiasa memecahkan dan menganalisis masalah sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara optimal.

Akhil menyampaikan pendapatnya tentang pentingnya keterampilan pemecahan masalah. Keterampilan yang dimiliki siswa dalam menyikapi permasalahan, dimulai dengan memahami pokok permasalahan dan mengembangkan metode serta strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Itu juga dibuat untuk mengimplementasikan masalah yang ada ada strategi. Hal ini senada dengan pendapat Polya yang dikutip oleh Ahmad Susanto. Ia menjelaskan, ada langkah untuk menyelesaikan suatu masalah, termasuk memahami inti permasalahan dan membuat cetak biru/rencana yang berguna (Aditiyawarman, 2016)

Memecahkan masalah dan menghitung strategi. Strategi dibuat dan dilaksanakan. Langkah terakhir adalah memeriksa proses dan hasil yang dieksekusi. Dalam mata pelajaran matematika terdapat proses pemecahan masalah, misalnya pada saat siswa belajar menghitung volume kubus. Pertama, siswa harus memahami pertanyaan yang diajukan dan menggunakan logikanya sendiri untuk menghasilkan strategi menjawab pertanyaan tersebut. Keterampilan pemecahan masalah penting dimiliki siswa karena mereka selalu menghadapi apa yang disebut masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya penyempurnaan pada kurikulum maka dalam kurikulum tersebut terdapat model pembelajaran yang disebut, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis Masalah (PBL). PBL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan memecahkan masalah yang dihadapinya (Suardana, 2019)

KAJIAN TEORITIS

Problem Based Learning

Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang menyimpang dari permasalahan dunia nyata untuk mengajarkan siswa cara berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Menurut Ronis, “Pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada gagasan bahwa individu membentuk pemahamannya terutama melalui pengalaman.” Ketika diterjemahkan menjadi, pembelajaran berbasis masalah Pendapat Ronis bahwa didasarkan pada gagasan bahwa individu dapat memahami terutama melalui pengalaman. Prinsip dasar yang mendasari konsep PBL lebih tua dari pendidikan formal itu sendiri. Pembelajaran diawali dari permasalahan yang diajukan, pertanyaan dan teka-teki yang dipecahkan oleh peserta didik diterjemahkan dari pendapat Bound. Artinya prinsip dasar yang mendukung konsep tersebut PBL lebih tua dari pendidikan formal itu sendiri. Pembelajaran dimulai dengan kehadiran (Yara, Y.S. & Taufik, 2021)

Sebuah permainan soal, pertanyaan, atau teka-teki yang diselesaikan siswa secara mandiri. Lebih lanjut Wena menyatakan bahwa model PBL “merupakan strategi pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah-masalah praktis sebagai dasar belajar, yaitu siswa belajar melalui masalah”. Sejalan dengan hal tersebut, Sanjaya (2009: 214) menyatakan: “Model PBL diartikan sebagai serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah secara ilmiah.” Di atas. Berdasarkan pendapat para ahli berikut ini. dapat disimpulkan bahwa: Model PBL merupakan model pembelajaran dimana siswa menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai langkah awal untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang menjadi intisari dari setiap materi pembelajaran siswa

sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan baru yang akan dilakukan (Wahyuni et al., 2021).

Model PBL yang digunakan dalam proses pembelajaran memuat langkah-langkah yang harus dipahami dengan baik. Hal ini untuk memastikan model PBL yang digunakan terfokus dan mampu mencapai tujuan yang diharapkan dalam proses pembelajaran (Nugroho et al., 2019).

Menurut Tan, Wee, dan Kek (dalam Amir 2010: 12), langkah pelaksanaan PBL adalah: "(1) Pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah, yang biasanya mempunyai konteks dunia nyata (2) Peserta didik dalam kelompok aktif membuat masalah dan Mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, (3) mempelajari dan mencari materi yang relevan mengerjakan sendiri soal, dan (4) melaporkan penyelesaian soal." Selain itu, Langkah-langkah dalam PBL adalah: (1) mengorientasikan siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan pembelajaran siswa, (3) membimbing pengalaman individu dan kelompok, dan (4) membuat dan menyajikan hasil (Nuraini & Kristin, 2017)

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model PBL adalah orientasi siswa terhadap masalah, organisasi kemahasiswaan. Belajar, mengajarkan penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil kerja yang dirumuskan, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan ukuran yang digunakan untuk mengetahui apakah siswa mampu menguasai materi yang disampaikan selama pembelajaran. Angka ini ditentukan oleh terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa setelah proses pembelajaran selesai. Menurut Suprijono (2009: 5), "Hasil belajar adalah pola perilaku, nilai, pemahaman, sikap, penghayatan, dan keterampilan". Hamarik (2008: 2) menyatakan: "Hasil belajar adalah perilaku-perilaku yang muncul, seperti peralihan dari ketidaktahuan ke pengetahuan, munculnya pertanyaan-pertanyaan baru, perubahan tahap kebiasaan, keterampilan, dan kemampuan mengapresiasi perkembangan".

Selanjutnya menurut Gagne (dalam Suprijono, 2009: 6), hasil belajar yang berjumlah adalah: (1) informasi linguistik, (2) keterampilan intelektual, (3) strategi kognitif, (4) keterampilan motorik, dan (5) pengaturan. "Hasil belajar sebagai objek penilaian pada hakikatnya adalah evaluasi penguasaan siswa terhadap tujuan pembelajaran" Sudjana (2001: 34). Bloom (Suharsimi 2008: 117) membagi hasil belajar menjadi tiga kategori besar. yaitu, (1) wilayah kognitif yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual, (2) wilayah afektif yang

berkaitan dengan sikap, dan (3) wilayah psikomotor, yang berkaitan dengan keterampilan dan kemampuan perilaku.” Berdasarkan pendapat di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah keterampilan yang berupa keterampilan atau perilaku baru sebagai hasil latihan atau pengalaman.

Hasil belajar siswa ditentukan oleh kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang diajarkan selama belajar dan bagaimana siswa tersebut mampu menerapkannya serta memecahkan permasalahan yang muncul berdasarkan apa yang dimilikinya. Telah mempelajari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah meta-analisis (Kadir, 2017). Metaanalisis menganalisis hasil penelitian dengan tema dan fokus yang sama dari peneliti sebelumnya. Sejalan dengan pendapat tersebut, meta analisis adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang mengumpulkan data penelitian. Data yang dihasilkan akan dimasukkan dalam proses review dan analisis oleh peneliti. (Anugraheni, 2018).

Populasi yang digunakan dalam penelitian meta analisis ini adalah model pembelajaran berbasis masalah . Sampel model pembelajaran ini menunjukkan bagaimana model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya matematika. Proses pengumpulan data dilakukan oleh peneliti yang mencari artikel melalui Wawancara melalui 4 narasumber. Data yang dihasilkan dari narasumber tersebut kemudian dihitung untuk mengetahui besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian meta analitik yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD dengan menggunakan teknik meta analitik. Penelitian ini menghitung besarnya pengaruh (effect size) sebesar sehingga penulis dapat memetakan dan menganalisis penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran khususnya dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SD . dilakukan oleh Ukuran efek menunjukkan sejauh mana suatu perlakuan mempengaruhi apa yang diterapkan (Putri et al., 2020).

Dapat dikatakan bahwa effect size menunjukkan hubungan antara dua variabel. Dalam hal ini variabel bebas yang diteliti adalah model pembelajaran “pembelajaran berbasis

masalah”, dan variabel terikat adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Dengan menentukan ukuran efek untuk setiap penelitian (), peneliti dapat mengidentifikasi dan menentukan ukuran efek suatu pengobatan. Dengan mengumpulkan respon siswa dengan fokus pembahasan yang sama, peneliti menemukan hasil dari penelitian yaitu pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Jawaban yang diperoleh peneliti akan dianalisis untuk memperoleh informasi inti terkait kajian meta-analisis.

Hasil wawancara

1. Siswa

Pertanyaan: dalam pembelajaran matematika, materi apakah yang cenderung susah untuk dikerjakan ?

Jawaban :

- a. Raisa Naya Finayah: materi yang susah adalah operasi bilangan decimal
- b. Kayla Nur Syifa: desimal perkalian susah, terkadang bingung jika dijelaskan oleh guru
- c. Shirin Abdul Salam: decimal perkalian, karena susah memahami materi tersebut

Kesimpulan : Dari ketiga siswa tersebut pelajaran matematika yang sulit adalah materi desimal perkalian. Ketika guru mengajar suasana di kelas kadang senang kadang bingung kadang sulit sesuai dengan materi yang diajarkan.

2. Guru

Pertanyaan : metode, cara seperti apa yang ibu pakai dalam mendidikaan anak-anak murid ?

Jawaban : Metode yang guru terapkan dalam mengajarkan mm yaitu dengan menggunakan metode PBL atau problem model yaitu pengelompokan agar dapat mengajarkan kepada siswa yang kurang mampu . pembahasan yang sudah dijelaskan berupa materi perkalian, penjumlahan desimal, pecahan, derajat, sudut, bangun ruang, bilangan bulat. Respon siswa pada saat guru menjelaskan materi MM yaitu aktif ekspresif responsif senang kalau mereka Paham guru harus menjelaskan secara detail. Kendala yang buruk alami adalah anak-anak yang tidak hafal perkalian titik guru menggunakan media berupa proyektor menampilkan kemudian menjelaskan rumus-rumusny dan lain sebagainya. Cara mengatasi kendala yaitu guru membangun motivasi siswa sebelum memulai belajar seperti kata-kata semangat pas breaking bermain game dan lain-lain agar siswa tetap aktif di kelas. Materi yang paling mudah dipahami yaitu penjumlahan pecahan. nilai siswa rata-rata 90.

Berdasarkan temuan peneliti dan beberapa peneliti terdahulu, model PBL merupakan model pembelajaran yang merangsang partisipasi aktif dan kreatif, sehingga model pembelajaran berbasis masalah meningkatkan pemecahan masalah matematis pada siswa sekolah dasar keterampilan Anda. Siswa berinteraksi dengan permasalahan situasional yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain: Kurangnya guru yang dapat mengelola hingga kelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), dan tidak semua anak terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga membuat siswa aktif memerlukan upaya tambahan. Dalam partisipasi kelas, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) memerlukan waktu belajar yang signifikan karena siswa mengeksplorasi sendiri konsep-konsep baru dan menggunakan pengetahuan mereka sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBL) di SD Pelangi memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan keterampilan matematika siswa. Observasi lapangan menunjukkan siswa menjadi lebih aktif, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, dan mencari solusi permasalahan. Ada juga peningkatan kolaborasi antar siswa, berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan sosial dan kemampuan bekerja dalam tim. Penggunaan teknologi, seperti perangkat lunak interaktif dan sumber daya online, memperkaya pengalaman belajar siswa.

PBL juga meningkatkan kemampuan pemecahan menggunakan metode PBL atau problem model yaitu pengelompokan agar dapat mengajarkan kepada siswa yang kurang mampu. pembahasan yang sudah dijelaskan berupa materi perkalian, penjumlahan desimal, pecahan, derajat, sudut, bangun ruang, bilangan bulat. Respon siswa pada saat guru menjelaskan materi MM yaitu aktif ekspresif responsif senang kalau mereka Paham guru harus menjelaskan secara detail.

REFERENSI

- Aditiyawarman, D. (2016). Implementasi Problem Based Learning. *Jurnal Informatika*, 3(September), 277–289. <https://doi.org/10.37680/basic.v3i1.3943>
- Nugroho, A. A., Putra, R. W. Y., Putra, F. G., & M. Syazali. (2019). *Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika*. 197–203.
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(4), 369–379. <https://doi.org/10.1080/10889860091114220>
- Putri, F. A., Bramasta, D., & Hawanti, S. (2020). Studi literatur tentang peningkatan

- kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran the power of two di SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 605–610. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.561>
- S., H. C., Alamsyah, M., Izzrifi, M. I., L., S. R., & Saepudin, E. (2021). PERSEPSI MAHASISWA/I TERHADAP WACANA AMANDEMEN UUD NRI 1945 (Survei terhadap Mahasiswa STEI ITB Angkatan 2018). *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(1), 13–20. <https://doi.org/10.31316/jk.v5i1.1440>
- Suardana, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru. *Journal of Education Action Research*, 3(3), 270. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.17974>
- Wahyuni, N. K. A., Wibawa, I. M. C., & Sudiandika, I. K. A. (2021). Implementasi Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) terhadap Hasil Belajar Tematik (Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 230–239. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.36088>
- Yara, Y.S. & Taufik, M. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6349_6356.