

PENINGKATAN PEMAHAMAN BANGUN RUANG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING SISWA KELAS 2 MI AS-SALAM KEDIRI

Lilis Sa'ida¹ *, Juwita Rini², Nala Ni'matul Maula³

¹ UIN K. H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

² UIN K. H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

³ UIN K. H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

e-mail: lilis.ida86@gmail.com¹

Abstrak

Mengajarkan matematika yang sifatnya abstrak, seorang guru perlu memperhatikan tahap perkembangan siswa. Metode pembelajaran yang telah diterapkan guru selama ini kurang bervariasi, guru cenderung masih menggunakan metode ceramah yang berakibat pada banyaknya siswa yang kurang memperhatikan pelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki hasil pembelajaran matematika dengan model Problem Based Learning yaitu pembelajaran berdasarkan masalah yang harus diselesaikan oleh siswa sehingga dapat menuntut siswa untuk berfikir dan beraktivitas secara aktif dalam proses pemecahan masalah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena peningkatan pemahaman ini dilihat dari hasil belajar siswa setelah dilakukan siklus. Hasil penelitian menemukan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa pada matematika materi bangun ruang pada siswa kelas 2 MI As Salaam Kediri. Kenaikan hasil belajar siswa mulai dari siklus I ke siklus II sebesar 82,35 % dengan rata-rata 77,65. Terdapat peningkatan nilai rata-rata dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 5 dan peningkatan ketuntasan klasikalnya sebesar 17,64 %.

Kata Kunci: bangun ruang, model problem based learning, sekolah dasar

Abstract

Teaching mathematics that is abstract in nature, a teacher needs to pay attention to the stage of student development. The learning methods that teachers have applied so far are less varied, teachers tend to still use the lecture method which results in many students who do not pay attention to the lessons. The purpose of this research is to improve mathematics learning results with the Problem Based Learning model, which is problem-based learning that must be solved by students so that it can require students to think and be active in the problem-solving process. This research is a quantitative research because the increase in this understanding is seen from the learning outcomes of students after the cycle. The results of the study found that the application of the Problem Based Learning learning model was proven to improve students' understanding of mathematics of space building materials in grade 2 students of MI As Salaam Kediri. The increase in student learning outcomes starting from cycle I to cycle II was 82.35% with an average of 77.65. There was an increase in the average score from cycle 1 to cycle 2 by 5 and an increase in classical completeness by 17.64%.

Keywords: build a space, problem based learning model, elementary school

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan lembaga utama yang memainkan peranan penting dalam membangun dan menumbuhkan kembangkan peradaban, bahkan peradaban dan kebudayaan umat manusia tidak akan pernah muncul tanpa adanya lembaga yang mengarahkan manusia ke arah tersebut. Manusia lahir ke dunia tidak memiliki daya dan ilmu yang membuatnya berkembang

lebih maju, maka pendidikanlah yang membangun daya dan pengetahuan tersebut ke dalam jiwa manusia (Taufiq, 2010).

Dalam undang-undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 ayat (1) dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Rusman, 2015).

Dengan demikian, maka metode mempunyai andil yang cukup besar dalam ketercapaian dari tujuan pendidikan tersebut. Metode adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran (Zaini, 2009). Keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat tergantung pada cara guru menggunakan metode pembelajaran, karena suatu strategi pembelajaran hanya mungkin dapat diimplementasikan melalui penggunaan metode pembelajaran (Wina, 2007). Apabila seorang pendidik menggunakan berbagai macam metode dalam mengajar hal ini akan menggairahkan anak didik untuk mengikuti pelajaran dengan baik, sehingga akan memudahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pemilihan model dan metode pembelajaran disesuaikan dengan tujuan kurikulum, potensi siswa dan karakteristik dari materi.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Matematika merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern yang berkembang pesat saat ini, seperti perkembangan dibidang teknologi informasi. Semua itu dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Matematika juga dapat membantu siswa dalam memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, biologi, IPA, IPS dan lain sebagainya (Kunandar, 2006).

Kemampuan memecahkan masalah ini menjadi fokus dalam pembelajaran matematika sehingga dalam pembelajaran matematika hendaknya diciptakan masalah yang berkaitan dengan

keadaan nyata lingkungan siswa, karena dengan menciptakan masalah yang sesuai dengan lingkungan siswa, siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika (Depdiknas, 2006). Untuk itu, dalam mengajarkan Matematika yang sifatnya abstrak, seorang guru perlu memperhatikan tahap perkembangan siswa. Seperti yang diketahui anak usia SD berada pada usia antara 7-12 tahun. Menurut Piaget anak usia sekitar ini masih berpikir pada tahap operasional konkret artinya siswa SD belum mampu berpikir secara formal operasional.

Ciri-ciri anak pada tahap operasional konkret hanya dapat memahami operasi logis apabila menggunakan bantuan benda-benda konkret. Sedangkan obyek matematika adalah bersifat abstrak. Karena adanya perbedaan karakteristik antara matematika dan anak usia SD, maka matematika sulit dipahami oleh anak SD jika diajarkan tanpa memperhatikan tahap berpikir anak SD (Kistian, 2019).

Seorang guru hendaknya mempunyai kemampuan untuk menghubungkan antara dunia anak yang belum dapat berpikir secara deduktif agar dapat mengerti matematika yang bersifat deduktif. Untuk itu, konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah oleh siswa apabila bersifat konkret. Karenanya pengajaran matematika harus dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika harus dimulai dari tahapan konkret. Lalu diarahkan pada tahapan semi konkret, semi abstrak dan pada akhirnya siswa dapat berpikir dan memahami matematika secara abstrak (Purwanto, 2008).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika tentang konsep geometri bangun ruang pada kelas 2 MI As Salaam yang masih rendah. Hal ini dibuktikan pada hasil evaluasi matematika pada materi bangun ruang dimana siswa yang mencapai KKM hanya mencapai 58,82% sedangkan yang masih belum mencapai KKM mencapai 41,18%. Salah satu yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa kelas 2 di MI As Salaam Kabupaten Kediri pada muatan matematika adalah metode pembelajaran yang telah diterapkan guru selama ini kurang bervariasi. Guru cenderung masih menggunakan metode ceramah. Hal ini berakibat pada banyaknya siswa yang kurang memperhatikan pelajaran dan cenderung membuat kegaduhan di kelas, selain itu siswa juga menjadi pasif dan merasa jenuh.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk memperbaiki hasil pembelajaran matematika yaitu model *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan suatu model pembelajaran berdasarkan masalah yang harus diselesaikan oleh siswa sehingga dapat menuntut siswa untuk berfikir dan beraktivitas secara aktif dalam proses pemecahan masalah. Dengan menggunakan strategi *Problem Based Learning* dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga siswa lebih antusias dan dapat meningkatkan aktivitas belajar

siswa. Model *Problem Based Learning* (PBL) sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pokok bahasan bangun ruang kelas 2.

Menurut Davis dalam Rusman menyatakan bahwa salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan hakikat pembelajaran adalah belajarnya siswa dan bukan mengajarnya guru. Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk aktif ikut dalam pengalaman belajarnya. Menurut Kemendikbud PBL merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, perlu diadakan perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas yang berjudul: Peningkatan Pemahaman Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Siswa Kelas 2 MI As- Salaam Kediri.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena peningkatan pemahaman ini dilihat dari hasil belajar siswa setelah dilakukan siklus. Lokasi penelitian ini adalah MI As-Salaam yang berlokasi di Jalan Jl. Masjid Abu Bakar Dusun Kemirahan, Desa Damarwulan, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri. Waktu penelitian adalah tanggal 27 Oktober 2023 - 3 Nopember 2023. Penelitian ini dilaksanakan di MI As Salaam Kediri pada siswa kelas 2 dengan jumlah siswa 17 orang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 6 orang perempuan pada tahun ajaran 2023-2024. Peneliti juga berkolaborasi dengan kepala sekolah ibu Ranti Aprista, S.Pd.I untuk membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan Penilaian Tindakan Kelas.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa di kelas 2 MI As Salaam Kediri mengalami peningkatan setelah diadakan penelitian tindakan kelas dibandingkan sebelum diadakan penelitian. Adapun keberhasilan dalam penelitian ini adalah anak dapat mencapai skor diatas atau minimal memenuhi standar KKM dan mencapai ketuntasan klasikal 80 %. Dalam penelitian ini kedudukan penelitian dalam penelitian kualitatif sangat penting. Peneliti sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya menjadi pelopor hasil penelitiannya. Pengertian instrument atau alat penelitian disini tepat karena ia menjadi segala dari keseluruhan proses penelitian (Moleong, 2002). Teknik analisis data yang dilakukan mengenai observasi dan penilaian diakhir siklus pada setiap peserta didik untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan dalam proses pembelajaran yang terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Kegiatan Siklus I

Siklus 1 dilaksanakan pada hari Jum'at, 27 Oktober 2023 selama 2 jam pelajaran (70 menit). Dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada materi menganalisis Bangun ruang melalui model pembelajaran *Problem based learning* selama siklus I mengalami peningkatan. Rata-rata dari hasil aktivitas belajar siswa siklus I adalah 28,18. Pencapaian aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 70,45%. Seperti yang digambarkan pada diagram dibawah ini :



Gambar 1. Hasil aktivitas siswa siklus I

Dengan hasil aktivitas belajar siswa yang diperoleh ternyata belum mencapai indikator keberhasilan dan masih di bawah nilai rata-rata yaitu $\leq 75\%$. Sehingga belum terjadi peningkatan aktivitas belajar pada materi bangun ruang.dan harus melaksanakan pembelajaran lagi pada siklus II.

Hasil Kegiatan Siklus II

Dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada materi menganalisis Bangun ruang melalui model pembelajaran *Problem based learning* selama siklus II mengalami peningkatan. Rata-rata dari hasil aktivitas belajar siswa siklus II adalah 30,12. Pencapaian aktivitas belajar siswa pada siklus II adalah 75,30%.

Seperti yang digambarkan pada diagram dibawah ini :



Gambar 2. Hasil aktivitas siswa siklus II

Hasil aktivitas belajar siswa yang diperoleh sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditargetkan sebesar $\geq 75\%$.

Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dimana setiap siklusnya dilakukan pada satu kali pertemuan dengan 2 jam pelajaran. Selain itu setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan atau observasi dan refleksi. Dilaksanakan dua siklus karena pada siklus I hasil yang diperoleh belum sesuai dengan standar ketuntasan yang telah ditentukan. Tahap perencanaan siklus dilakukan berdasarkan analisis saat observasi dan menelaah program pengajaran modul ajar yang mengacu pada model pembelajaran *Problem Based Learning*. Materi yang difokuskan adalah bangun ruang. Sedangkan tujuan pembelajarannya adalah agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang.

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih menekankan agar dapat meningkatkan pemahaman siswa, berdasarkan permasalahan-permasalahan yang terjadi disekitar siswa, dengan demikian maka pembelajaran lebih bermakna karena dekat dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *Problem based learning* ini efektif sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang dengan menekankan pada kehidupan sehari-hari siswa (Ardiansyah et al, 2023).

Hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus pertama hanya 64,71% siswa yang sudah mencapai nilai KKM dengan nilai rata-rata 72,65 yang mendapatkan nilai ≥ 70 berjumlah 11 siswa. Hasil yang diperoleh dari siklus pertama ini dikatakan belum berhasil karena jumlah siswa yang telah menempuh nilai KKM masih kurang dari 80%. Maka dari itu perlu dilaksanakan siklus selanjutnya.

Berdasarkan deskripsi hasil tindakan kedua maka dapat dipaparkan refleksi dan analisis bahwa guru telah berupaya memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus pertama, suasana pembelajaran lebih efektif, siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran dan dapat terbukti bahwa tingkat pemahaman siswa lebih meningkat, hal tersebut dibuktikan dari hasil belajar siswa yang lebih meningkat dibandingkan pada siklus pertama. Kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* muatan Matematika telah maksimal, guru telah berusaha agar siswa yang belum aktif dan antusias, menjadi lebih aktif dalam mencari jawabannya, dan menyerap informasi (Nasidawati, 2020).

Berdasarkan data diatas membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika tentang bangun ruang terhadap benda-benda di sekitar pada siswa Kelas 2 MI As Salaam Kabupaten Kediri tahun pelajaran 2023-2024, maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

Keberhasilan penelitian ini bisa dilihat dengan adanya peningkatan hasil belajar yang mencapai persentase ketuntasan klasikal pada siklus 2 sebesar 82,35% dengan rata-rata 77,65.

Prosina PPG: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Terdapat peningkatan nilai rata-rata dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 5 dan peningkatan ketuntasan klasikalnya sebesar 17,64 %. Sedangkan pada aktivitas belajar siswa terjadi peningkatan persentase keaktifan sebesar 4,85 %. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran melalui permasalahan- permasalahan nyata yang ada di kehidupan atau lingkungan sekitar siswa.

Sehingga model *Problem Based Learning* sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika bangun ruang. Karena dalam *Problem Based Learning* terdapat metode yang sangat jelas memanfaatkan logika, ketelitian, penganalisisan dan penalaran. Pembelajaran lebih terkesan menarik dan menyenangkan sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran dan otomatis tingkat pemahaman siswa akan meningkat juga. Aspek ketercapaian bukan hanya pada sikap kognitif saja, tetapi psikomotorik siswa juga mengalami peningkatan. Jadi model ini cocok digunakan dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi (Nofziarni et al, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan pada paparan data diatas dan berdasar pada perumusan masalah yang ditentukan peneliti pada tahap awal penelitian, maka penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan.

1. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa pada matematika materi bangun ruang pada siswa kelas 2 MI As Salaam Kediri. Kenaikan hasil belajar siswa mulai dari siklus I ke siklus II sebesar 82,35 % dengan rata-rata 77,65. Terdapat peningkatan nilai rata-rata dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 5 dan peningkatan ketuntasan klasikalnya sebesar 17,64 %.
2. Sedangkan pada aktivitas belajar siswa terjadi peningkatan persentase keaktifan siswa dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 4,85 %. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran melalui permasalahan- permasalahan nyata yang ada di kehidupan atau lingkungan sekitar siswa. Berdasarkan pada ranah psikomotorik, siswa lebih aktif dalam pembelajaran, motivasi untuk mengikuti belajar cukup tinggi sehingga menimbulkan tingkat hasil belajar siswa yang meningkat. Jadi dapat disimpulkan bawah penggunaan model pembelajaran *Problem Based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Taufiq. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ardiansyah, R., Lutfiana, R. F., & Suita, R. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model PBL Dengan Media Konkret Materi Bangun Datar Kelas 1 A SDN*

Tlogomas 2 . Innovative: Journal Of Social Science Research, 3(2), 12041–12051.

<https://doi.org/10.31004/innovative.v3i2.1821>

- Kistian, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri Ujong Tanjong Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Genta Mulia*, 10(2).
- Kunandar. (2006). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Moleong, Lexy. (2005). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nofziarni, A., Hadiyanto, H., Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2016-2024. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/244>
- Purwanto. (2008). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Sanjaya, Wina. (2007). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Suhaimi. S., & Nasidawati, N. (2020). *Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Materi Bangun Ruang Menggunakan Kombinasi Model Problem Based Learning, Numbered Head Together dan Course Review Horay dengan Media Bangun Ruang Kelas V/C SDN Handil Bakti* . Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 15(2), 74 - 86. <https://doi.org/10.33654/jpl.v15i2.1184>
- Zaini, Muhammad. (2009). *Pengembangan Kurikulum*. Yogyakarta : Tera.