AKSIOMA
PENDIDIKAN MATEMATIKA FKIP UNIVERSITAS TADULAKO
Volume 13, Nomor2, 30 September 2024
p-ISSN: 1412-4505, e-ISSN: 2745-9241
https://jurnalfkipuntad.com/index.php/jax

OPEN ACCESS

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII MTSN 4 KOTA PALU

The Application Of Problem-Based Learning To Improve Learning Outcomes In The Material Flat-Sided Space Building Material VIII MTsN 4 Kota Palu

Refma Gayatri[1)], Sutji Rochaminah[2)], Ibnu Hadjar[3)], & Nurhayadi[4)]
refmagayatri10@gmail.com , sucipalu@gmail.com, ibnuhadjar67@gmail.com, nurhayadi@gmail.com

Pendidikan Matematika/FKIP-UniversitasTadulako, Palu-Indonesia 94119 [1,2,3,4)]

Abstract

This study aims to describe the application of problem-based learning to improve learning outcomes on the topic of plane solid figures for eighth-grade students at MTs.N 4 Kota Palu. This research is a classroom action research that follows the Kemmis and McTaggart design, which includes planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were all 30 students of class VIII B enrolled in the 2023/2024 academic year. The study consists of two cycles, each with two meetings. The results of this study show an improvement in student learning outcomes from cycle I to cycle II, indicated by the increase in the number of students who achieved the minimum completeness criteria overall. In cycle I, 16.67% or 5 students met the minimum completeness criteria. In cycle II, the number of students meeting the minimum completeness criteria increased to 73.33% or 22 students. The results of teacher activity observation were in the good category with a score of 80% in cycle I, which increased to 84.83% in cycle II. The results of student activity observation in cycle I were in the good category and improved to the very good category in cycle II. Therefore, it can be concluded that the application of problem-based learning can improve student learning outcomes using the following phases: (1) Orienting students to the problem, in phase 1, students engage directly with the topic by relating the problem to real-life situations. (2) Organizing students for learning, in phase 2, students form predetermined study groups to complete the LKPD, with the researcher considering the students' familiarity with one another. (3) Guiding individual and group investigations, in phase 3, students express their ideas through group discussions with the researcher's assistance. (4) Developing and presenting work, in phase 4, students randomly present their group's work with good topic mastery and responsibility within their group. (5) Analyzing and evaluating the problem-solving process, in phase 5, students analyze the presentation results with intellectual ability, identify errors, explain correct answers, and summarize findings to construct knowledge from group work.

Keywoard: *Problem-Based Learning, Learning Outcomes, Plane Solid Figures*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menuju ke arah hidup yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional, bahwa yang dimaksud dengan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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. Kemudian pada pasal 3 menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasioanal adalah untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis secara bertanggung jawab.

Secara umum pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kecakapan atau kemahiran matematika (Citrawati, 2017). Hal ini dikarenakan dengan belajar matematika siswa dapat melatih kemampuan berpikir kritis, sisteamatis, logis, dan kreatifnya. Kemampuan-kemampuan itulah yang akan

***Correspondence :**
Refma Gayatri
refmagayatri10@gmail.com
Received: 05 Agustus 2024, Accepted: 20 Agustus 2024

berguna dalam mengatasi masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari maupun menjawab berbagai tantangan perkembangan zaman. Hal ini sejalan dengan tujuan pelajaran matematika berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yaitu agar siswa dapat melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.

Matematika terbagi menjadi beberapa cabang ilmu, diantaranya yaitu aljabar, geometri, kalkulus, dan statistika. Geometri merupakan satu diantara cabang ilmu matematika yang mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan bentuk, bidang, ruang, jarak, garis, dan sebagainya yang ada didunia ini (Rohmah,2017). Pada materi ini siswa dituntut untuk mampu membayangkan dan memahami hubungan antara komponen-komponen dari objek geometri.

Usaha yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran langsung berbantuan jaring-jaring bangun ruang yang terbuat dari kertas dengan harapan siswa diberikan penjelasan langsung oleh guru, namun hasilnya masih jauh dari yang diharapkan.Adanya perbedaan karateristik yang dimiliki tiap siswa maka proses pembelajaran idealnya tidak dapat disamakan. Sudah menjadi tugas seorang guru untuk memfasilitasi semua siswa agar mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Oleh karena itu, guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam merancang metode pembelajaran yang kiranya dapat berlangsung secara efektif namun tetap dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa.

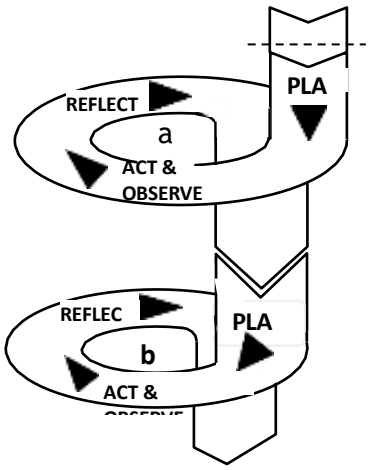
Berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VIII MTs.N 4 Kota Palu, diperoleh informasi bahwa terdapat masalah dalam proses pembelajaran yaitu siswa sulit memahami pembelajaran matematika salah satunya materi luas permukaan bangun ruang sisi datar dalam pembelajaran karena kemampuan dasar siswa tentang bangun ruang rendah, sehingga siswa belum mampu membedakan antara luas pada bangun ruang dengan luas pada bangun datar. Siswa juga sulit menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok. Selain itu, diperoleh informasi bahwa siswa di dalam kelas memiliki karateristik yang berbeda dan berasal dari latar belakang yang beragam. Ada siswa lebih mengandalkan penglihatan dalam belajar sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan dalam bentuk gambar, tabel, dan diagram. Ada siswa yang lebih mengandalkan pendengaran sehingga siswa lebih mudah memahami materi apabila dijelaskan langsung oleh guru atau dengan menyaksikan tayangan video. Ada pula siswa yang lebih mudah memahami materi melalui gerakan-gerakan fisik sehingga siswa dengan tipe gaya belajar ini lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran atau alat peraga.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu solusi atau cara lain dalam melaksanakan pembelajaran dikelas, yaitu pembelajaran yang bisa menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa agar menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga kegiatannya dapat berpusat pada siswa (*student centered*). Proses pembelajaran didalam kelas tidak luput dari sebuah pendekatan, metode, dan model pembelajaran, sehingga untuk mewujudkan pembelajaran yang diharapkan tersebut diperlukan juga metode/model pembelajaran yang dapat merancang proses berpikir siswa agar terbiasa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan pada soal sehingga nantinya dapat berdampak pada pengurangan tingkat presentase rendahnya hasil belajar siswa di sekolah. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yang ditawarkan oleh peneliti selama proses pembelajaran adalah dengan penggunaan model peblejaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model pembelajaran PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Penyajian masalah autentik tersebut bertujuan agar siswa lebih dekat dengan matematika dan siswa dapat memahami manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari serta memberikan pengalaman yang bermakna yang menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu menjadi meningkat dalam belajar yang akhirnya dapat terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Menurut Gunantara dkk (2014:2) model pembelajaran PBL sangat cocok diterapkan untuk semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran matematika. Model PBL dianggap sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar karena model pembelajaran ini adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah penggunaan bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan yang digunakan pada yakni pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 4 Kota Palu pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIIB yang terdaftar pada tahun ajaran 2023/2024.



Gambar 1. Diagram Alur Desain PTK Model Kemmis & Mc. Taggart

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dengan dua siklus yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart yang terdiri atas empat komponen. Dengan demikian maka prosedur pelaksanaan tindakan setiap siklusnya secara berdaur meliputi langkah-langkah; (1) Observasi awal, yang dimana hal ini meliputi penentuan subjek penelitian, pelaksanaan tes awal, menentukan informan dan subjek penelitian berdasarkan hasil tes awal dan konsultasi kepada guru, serta pembentukan kelompok belajar. (2) Perencanaan, kegiatan perencanaan ini yaitu menyiapkan segala keperluan yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. (3) Pelaksanaan Tindakan, kegiatan dalam pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti yaitu melaksanakan pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat dengan menerapkan model pembelajaran PBL. (4) Observasi, observasi dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Observasi dilakukan oleh pengamat yang terdiri dari guru matematika kelas VIII B MTs Negeri 4 Kota Palu dan teman sejawat dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Pengamatan ini mencakup aktivitas siswa (perilaku subjek penelitian) selama proses pembelajaran berlangsung dan mengamati kegiatan guru (peneliti) dalam pelaksanaan model pembelajaaran PBL dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Lembar observasi ini dijadikan sebagai alat evaluasi untuk melaksanakan siklus selanjutnya. (5) Refleksi, Kegiatan pada tahap ini adalah menaganlisis data yang diperoleh berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan sebelum pembelajaran berlangsung dan hasil tes akhir yang dilakukan sesudah tindakan pembelajaran dengan pendekatan PBL, hasil observasi, hasil wawancara, dan hasil evaluasi. Hal tersebut dikaji dan diolah untuk menentukan langkah selanjutnya dalam upaya untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes awal, lembar kerja peserta didik (LKPD), dan tes akhir, yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang keberhasilan yang telah dicapai. Untuk membatasi akhir dari pelaksanaan penelitian sebagai batas keberhasilan yang akan membuktikan bahwa penelitian sudah dapat dihentikan dinyatakan dalam indikator keberhasilan penelitian. Penelitian ini akan dianggap berhasil dengan melihat atau mengacu pada nilai atau daya serap yang diperoleh individu mencapai lebih atau sama dengan 75 ini sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan di MTs.N 4 Kota Palu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti memberikan tes awal pada hari Senin tanggal 24 Juli 2023 dari pukul 07.50 WITA sampai dengan pukul 09.10 WITA peneliti melakukan tes awal terhadap siswa kelas VIII B MTs.N 4 Kota Palu untuk memperoleh data tentang pengetahuan prasyarat siswa sebelum pelaksanaan tindakan pembelajaran. Adapun materi yang diujikan pada tes awal dapat dilihat pada lampiran 1 yakni materi persegi dan persegi panjang. Tes ini diikuti oleh 26 orang dari 30 siswa. Ketidakhadiran 4 siswa yang mengikuti tes karena sakit dan izin. Hasil tes digunakan untuk menentukan tingkat kemampuan siswa, menentukan pembagian kelompok dan menemukan informan penelitian.

Setelah hasil tes awal dianalisis diperoleh bahwa terdapat 6 siswa tuntas dari 26 siswa yang mengikuti tes. Dengan demikian pengetahuan siswa pada materi prasyarat masih rendah. Berkaitan dengan rendahnya pengetahuan prasyaratt siswa yang diperlukan, peneliti perlu untuk memperbaiki kemampuan prasyarat siswa dengan mengembalikan hasil tes awal siswa beserta dengan jawaban yang benar agar siswa dapat menemukan letak kesalahannya.

Selanjutnya dari hasil tersebut, maka direncanakan penelitian dengan menyiapkan hal hal yang

terkait proses pembelajaran dengan menerapkan model PBL, membuat lembar kerja peserta didik (LKPD), lembar observasi aktivitas guru, kriteria penilaian aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, kriteria penilaian aktivitas siswa, tes akhir tindakan, dan pedoman penilaian tes akhir tindakan.

Setelah proses perencanaan telah selesai maka pelaksanaan tindakan dilaksanakan dengan mengacu pada rencana pembelajaran pembelajaran (RPP) siklus I yang telah disusun sebelumnya dengan model pembelajaran PBL. Pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama peneliti menerapkan model pembelajaran PBL pada materi luas permukaan dan volume kubus dan pertemuan kedua pelaksanaan tes akhir tindakan siklus I.

Adapun fase-fase pada kegiatan ini mengacu pada fase-fase model PBL yang dikemukakan oleh Ibrahim (Trianto, 2010:98) yang terdiri dari 5 tahap atau fase, yaitu (1) Orientasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membantu penyelidikan invidual maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Hasil yang didapatkan pada kegiatan awal ini adalah respon siswa terhadap peneliti yang cukup bagus dengan memberikan tanggapan terhadap masalah yang diberikan oleh peneliti. Siswa mampu mengungkapkan pengetahuan prasyarat secara lisan dengan bimbingan, siswa memperhatikan penjelasan serta ada pula yang mencatat penjelasan peneliti mengenai materi yang akan dipelajari dan tujuan yang akan dicapai sehingga siswa lebih siap untuk belajar mengenai materi luas permukaan dan volume kubus.

Pada fase 2 yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar, peneliti membentuk lima kelompok belajar dengan anggota 5-6 orang, berdasarkan tingkat kemampuan berpikir. Beberapa siswa awalnya tidak setuju dengan pembagian kelompok karena kesulitan berkomunikasi dengan anggota tertentu. Setelah peneliti memberikan penjelasan, siswa tersebut mengerti dan mengikuti pembagian kelompok. Secara keseluruhan, kelompok-kelompok lain mampu mengorganisasi tugas belajar dengan baik, terlihat dari pembagian tugas di dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD dan mendiskusikannya kembali.

Pada fase ketiga yaitu membantu penyelidikan inidvidual maupun kelompok, peneliti meminta siswa mengerjakan LKPD bersama kelompoknya, sambil memantau dan memberikan bimbingan terbatas terkait penentuan rumus dan perhitungan luas permukaan serta volume kubus. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami. Beberapa siswa mengalami kesulitan, sehingga peneliti memberikan arahan tanpa memberikan jawaban langsung. Hasilnya, siswa mampu mengungkapkan ide-ide mereka dalam diskusi kelompok, meskipun peneliti masih terlalu banyak memberikan bantuan dan perlu mengurangi intervensi.

Pada fase keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok mereka. Peneliti awalnya mempersilakan siswa yang bersedia atau berani mempresentasikan hasilnya sebelum menunjuk siswa secara acak. Banyak siswa yang bersedia maju tanpa ditunjuk. Hasilnya, siswa mampu mempresentasikan dengan baik, menunjukkan penguasaan topik dan proses pengerjaan, serta sikap bertanggung jawab saat ditunjuk secara acak oleh peneliti.

Pada fase menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau mengomentari hasil presentasi teman mereka. Hasilnya, siswa mampu menganalisis proses pemecahan masalah terkait luas permukaan dan volume kubus. Mereka berhasil menemukan kesalahan dan menjelaskan jawaban yang benar saat tanya jawab, menunjukkan kemampuan intelektual yang telah diperoleh selama pembelajaran.

Pada kegiatan penutup, peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan secara umum hasil pembelajaran. Hasil yang didapatkan pada kegiatan ini adalah siswa sudah mampu dalam menyimpulkan materi kubus. Hal ini terlihat saat hampir seluruh siswa menanggapi seluruh pertanyaan peneliti tentang materi yang telah mereka pelajari di dalam pembelajaran. Kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan dengan baik ini karena siswa sudah dapat mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh pada saat bekerja dalam kelompok untuk menyelsaikan masalah.

Data hasil tes akhir tindakan siklus I dari 30 siswa menunjukan nilai rata-rata kelas yang dicapai adalah 49,64 dengan nilai tertinggi 87,23 dan terendah 10,64. Jumlah siswa yang mencapai KKM dengan nilai ≥ 75 sebanyak 5 orang siswa dan yang belum mencapai KKM dengan nilai < 75 sebanyak 25 orang siswa. Sehingga presentase ketuntasan yang dicapai siswa kelas VIII B mencapai 16,67%, hal ini menunjukan bahwa hasil belajar siswa masih rendah terlihat pada banyaknya siswa yang belum memenuhi KKM, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Selama proses pelaksanaan siklus, peneliti mencatat beberapa hal penting. Kelompok belajar perlu diatur ulang karena dua siswa tidak hadir, mengakibatkan lima kelompok dengan anggota yang bervariasi. Beberapa siswa lambat bergabung dengan kelompok dan mengeluh karena ingin duduk dengan teman yang lebih akrab, namun peneliti memberikan pengertian agar tetap pada kelompok yang ditentukan. Suasana kelas menjadi ribut saat mengerjakan LKPD karena banyak siswa bingung dan bergantian memanggil

peneliti untuk bimbingan, sementara beberapa siswa hanya duduk diam dan bermain. Dalam hal keaktifan, beberapa siswa malu bertanya atau menjawab pertanyaan peneliti karena takut salah, namun sebagian besar sudah berani bertanya. Hampir semua kelompok tidak dapat menyelesaikan LKPD tepat waktu karena lebih banyak bercerita dibanding mengerjakan tugas. Meskipun demikian, siswa terlihat antusias saat mempresentasikan hasil kerja kelompok, meskipun ada beberapa yang tidak terlalu memperhatikan.

Mengacu kepada siklus I maka dilaksanakan penelitian siklus II dengan tahapan-tahapan sesuai dengan siklus sebelumnya namun lebih disempurnakan. Pada tahap observasi kegiatan yang dilakukan adalah menilai hasil karya yang telah selesai dibuat oleh siswa, hasil pengamatan pada siklus II ini adalah rata-rata prestasi belajar siswa 76.

Peneliti menerapkan model PBL pada pelaksanaan tindakan. Model PBL digunakan untuk membantu siswa mempelajari materi kubus dan balok sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan memberikan permasalahan-permasalahan kubus dan balok yang dekat dengan siswa dan menyelesaikan permasalahan tersebut secara mandiri dan percaya diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends (Trianto, 2010:92) bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengenmbangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Penerapan model PBL dalam pembelajaran materi kubus dan balok sangat sesuai dengan pendapat Gunantara (2014) bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan menghasilkan minat belajar siswa untuk belajar matematika yang baik.

Hasil yang didapatkan pada kegiatan ini adalah siswa sudah mampu menyimpulkan materi kubus pada siklus I dan balok pada siklus II. Hal ini terlihat saat hampir seluruh siswa menaggapi pertanyaan peneliti tentang materi yang telah mereka pelajari di dalam pembelajaran. Kemampuan siswa dalam membuat kesimpulan dengan baik ini karena siswa sudah dapat mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh pada saat bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat piaget (Arends, 2008:47) bahwa pengetahuan tidak statis, tapi berevolusi dan berubah secara konstan selama pelajar mengkonstruksikan pengalaman-pengalaman baru yang memaksa mereka untuk mendasarkan diri dan memodifikasi pengetahuan sebelumnya.

Tes akhir tindakan pada siklus II terdiri dari 5 butir soal. Berdasarkan hasil analisis tes akhir tindakan pada siklus II, menunjukan bahwa siswa telah dapat mengkonstruksi pengetahuannya dengan mampu menyelesaikan soal luas permukaan dan volume balok dengan baik dibandingkan dengan siklus I. Namun terdapat beberapa siswa yang masih melakukan kesalahan akibat kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan tes yang diberikan. Hal ini didukung pula dari hasil analisis tes akhir tindakan siklus II yang menunjukan dari 30 orang siswa yang mengikuti tes, terdapat 8 orang siswa yamg memperoleh nilai < 75 dan terdapat 22 orang siswa yang memperoleh nilai ≥ 75. Hasil yang diperoleh 73,33% siswa telah mampu menguasai materi luas permukaan dan volume balok.

Berdasarkan hasil dari pembahasan diatas menunjukan bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan tindakan telah tercapai. Hal ini menunjukan bahwa kelas VIII B MTs.N 4 Kota Palu terhadap materi luas permukaan dan volume kubus serta balok melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning.*

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume kubus serta balok di kelas VIII B MTs.N 4 Kota Palu dengan mengikuti fase-fase model PBL yaitu: 1) Orientasi siswa pada masalah, 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume kubus serta balok di Kelas VIII B MTs.N 4 Kota Palu. Pada siklus I, 16,67% atau 5 siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal, sedangkan pada siklus II, angka tersebut meningkat menjadi 73,33% atau 22 siswa. Observasi aktivitas guru menunjukkan peningkatan dari 80% pada siklus I menjadi 84,43% pada siklus II. Aktivitas siswa juga meningkat dari kategori baik pada siklus I menjadi sangat baik pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar siswa mengikuti fase-fase model PBL, yaitu: (1) Orientasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membantu penyelidikan individual maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses

pemecahan masalah. Pada fase 1, siswa terlibat langsung dengan topik melalui orientasi masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pada fase 2, siswa membentuk kelompok belajar sesuai anggota yang ditentukan, dengan perhatian pada hubungan keakraban antar siswa. Pada fase 3, siswa mengungkapkan ide-ide mereka dalam diskusi kelompok dengan bantuan peneliti. Pada fase 4, siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok dengan baik dan bertanggung jawab ketika ditunjuk secara acak. Pada fase 5, siswa menganalisis hasil pemecahan masalah dan mampu menemukan serta menjelaskan kesalahan dengan benar. Peneliti kemudian membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil temuan untuk mengkonstruksi pengetahuan yang diperoleh selama kerja kelompok.

REFERENSI

Arends, Richard, I (2008) *Learning To Teach (Belajar untuk mengajar)* Yogyakarta: Pustaka Belajar

Citrawati, R. (2017). Penerapan Strategi *React* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas.

Depdikbud. (2014). PERMENDIKBUD *No. 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdikbud

Gunantara, Gd. Dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *dalam Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* [Online]. 02, (1), 1-8. Tersedia: Http://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/JJPGSD/Article/Download/2058/ 1795 (1 Mei 2023)

Husnidar, & Hyati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 67-72.

Indah, N., Mania, S., & Nursalam. (2016). Meningkatan Kemampuan Literasi Matematika Sisawa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas VII SMP Negeri V Pallangga Kabupaten Goa. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 198-210

Ningsih (2013). Perbedaan Pengaruh Pemberian Apersepsi Terhadap Kesiapan Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Kelas VII A. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* [Online], Vol. 2 (6), 11 Halaman. Tersedia: https://jurnal.untad.ac.id/index.php/jpdbd/article/view/2348 [18 November 2023]

Nurcholis (2013). Implementasi Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematik. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* [Online], Vol. 1 (1), 11 Halaman. Tersedia: https//jurnal.untad.ac.id/jurnal/indeks.php/ JEPMT/ article/view/1707 [20 November 2023]

Rohmah, K. A. (2017). Kemampuan Visual Spasial Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Nuris Jember. *Skripsi*. Jember: Universitas Jember

Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Grup.