



Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok di Kelas V SD Menggunakan Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Ita Sukmawati¹, Kurniasih², Titi Saryati³

Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2}, SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung³

*Corresponding author: ppg.itasukmawati99@program.belajar.id¹, kurniasih@upi.edu²,
titisaryati74@guru.sd.belajar.id³

Submitted Received 26 September 2023. First Received 5 Oktober 2023. Accepted 20 November 2023

First Available Online 30 November 2023. Publication Date 10 December 2023

Abstract

This research is motivated by a problem of student learning outcomes in the cognitive domain in learning mathematics which is caused by a lack of understanding of students in solving a problem related to the volume of cubes and blocks. This study aims to find out how the application of the Problem Based Learning learning model in improving student learning outcomes in the material of volume of cubes and blocks in class V-B Public Elementary School 178 Gegerkalong KPAD Bandung, and how to improve learning outcomes obtained by students after using the Problem Based Learning learning model. This type of research is collaborative classroom action research, the research instrument used was a test item consisting of 10 questions. Data collection techniques in this study were tests, observation and documentation. Analysis of the data used is descriptive quantitative by looking for the average value and percentage of students' learning completeness. The subjects of this research were 27 students of class V-B. The results showed that the application of the Problem Based Learning learning model to the volume material of cubes and blocks could improve the mathematics learning outcomes of V-B class students. It is known from the pre-cycle results obtained an average value of 58.52 with a proportion of learning completeness of 26%, increased in cycle I with an average value of 71.33 and learning completeness of 56% included in the sufficient category. The research was completed in cycle II with an increase obtained at an average value of 84.22 with a learning completeness percentage of 81% which is in the high category and has fulfilled the indicators that trigger research success. The implication of this study is that the Problem Based Learning (PBL) learning model is effectively used to improve student learning outcomes in learning mathematics volumes of cubes and blocks.

Keywords: Learning Outcomes, Problem Based Learning, Mathematics

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dalam pembelajaran matematika yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan terkait volume bangun ruang kubus dan balok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas V-B SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung, serta bagaimana peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif (PTKK), instrumen yang digunakan berupa soal tes yang terdiri dari 10 butir soal. Teknik pengumpulan data yaitu tes, observasi dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dengan mencari nilai rata-rata dan presentase ketuntasan belajar. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V-B yang berjumlah 27 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi volume bangun ruang kubus dan balok dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V-B. Hal ini diketahui dari hasil prasiklus diperoleh nilai rata-rata sebesar 58,52 dengan persentase ketuntasan belajar 26%, meningkat pada siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 71,33 dan ketuntasan belajar 56% termasuk pada kategori cukup. Penelitian dilanjutkan pada siklus II dengan peningkatan yang diperoleh pada nilai rata-rata sebesar 84,22 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 81% yang berada pada kategori tinggi dan sudah memenuhi kriteria indikator keberhasilan penelitian. Implikasi pada penelitian ini yakni model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika volume bangun ruang kubus dan balok.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *Problem Based Learning* (PBL), Matematika

PENDAHULUAN

Belajar adalah kegiatan manusia yang penting dan akan secara terus menerus dilakukan. Belajar menjadi proses dalam mendapatkan sebuah informasi, dilakukan dengan mempelajari suatu hal agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan sehingga berpengaruh terhadap perubahan perilaku. Perubahan perilaku terhadap hasil belajar bersifat *continiu*, fungsional, positif, aktif, dan terarah. Pada dasarnya kegiatan belajar dapat dilakukan dimana pun. Namun, secara formal kegiatan belajar biasanya dilakukan di sekolah, dimana sekolah sebagai tempat pertemuan antara peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran menjadi proses interaksi antara peserta didik dan guru, dengan bahan pelajaran, metode, strategi, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Melalui proses pembelajaran, peserta didik akan memperoleh perubahan baik dalam hal pengetahuan, keterampilan, maupun sikap yang tercermin sebagai hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan hasil ketercapaian yang didapat peserta didik dalam suatu kegiatan pembelajaran yang berdasarkan pada kriteria yang telah ditentukan. Sudjana (Suparmini, 2015: 163) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan suatu keterampilan yang dimiliki peserta didik setelah mendapatkan

pengalaman dalam belajar. Melalui hasil belajar, seorang peserta didik dapat mengetahui perkembangan yang telah dicapainya dalam proses belajar. Pembelajaran dikatakan berhasil jika peserta didik dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Matematika adalah satu diantara mata pelajaran yang diajarkan di SD. Matematika menjadi hal yang penting dalam membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi yang lebih luas. Pengetahuan matematika pada Sekolah Dasar akan menjadi dasar dalam berpikir logis, sistematis, kritis dan teliti. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting dan dapat digunakan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan nyata. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Iskandar (2013: 13) bahwa matematika sebagai ilmu yang dapat membantu seseorang dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupannya. Pemecahan masalah ini tidak terlepas dari keterampilan peserta didik dalam merealisasikan apa yang telah dipahaminya. Adanya proses yang dialami peserta didik maka akan membantunya dalam melatih diri dan kemampuannya dalam memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan konsep matematika yang telah dipelajarinya.

Pembelajaran matematika yang baik untuk peserta didik pada jenjang SD adalah pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan matematika. Pembelajaran matematika harus berpusat pada peserta didik, oleh karena itu peran peserta didik sangat penting dalam hal ini. Pembelajaran matematika yang berhubungan dengan bangun ruang dapat dikaitkan dengan benda-benda nyata yang biasa mereka temui. Pembelajaran yang dilaksanakan dapat dibantu dengan menggunakan media kontekstual yang dapat mendukung proses belajar peserta didik secara aktif dengan memprioritaskan pengalaman belajar secara langsung bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Perdana, dkk (Yuwono, dkk, 2020: 60) bahwa setiap pencapaian belajar peserta didik erat kaitannya dengan upaya dalam memahami matematika melalui proses pemecahan masalah yang nyata dan kontekstual. Tetapi pada kenyataannya, masih terdapat masalah yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik baik itu dari sisi peserta didik maupun guru.

Berdasarkan wawancara dan observasi mengenai hasil belajar peserta didik kelas V-B, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika masih belum maksimal. Permasalahan yang dialami peserta didik berkaitan dengan konsep volume bangun ruang kubus dan

balok yaitu peserta didik hanya menghafal rumus saja, sedangkan penerapan dalam penyelesaian suatu permasalahan dalam bentuk soal cerita peserta didik masih merasa kesulitan. Selain itu, terdapat beberapa peserta didik yang belum dapat membedakan antara bangun ruang balok dan kubus. Perolehan hasil belajar matematika peserta didik yang belum maksimal merupakan salah satu akibat dari pandemi Covid-19. Pada masa pandemi pelaksanaan pembelajaran menjadi terbatas sehingga kurang maksimal. Selain itu, permasalahan ini juga dapat diakibatkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan profil belajar peserta didik. Maka dari itu, guru dapat menggunakan model yang tepat dan mendukung kegiatan belajar mengajar agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil pra tindakan pada tanggal 28 maret 2023, menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok masih kurang maksimal. Hanya 26% peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu, permasalahan yang berkaitan dengan rendahnya hasil belajar matematika juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Misyanto, 2016; Redasi, 2021). Jika masalah tersebut dibiarkan, maka akan

berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika, kurangnya keterampilan dalam pemecahan masalah matematika, serta pembelajaran yang kurang bermakna. Berdasar pada permasalahan tersebut maka penting bagi guru untuk melakukan perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif.

Solusi yang dipilih untuk menyelesaikan permasalahan dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi volume bangun ruang kubus dan balok adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat membantu peserta didik dalam mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan peserta didik untuk selalu berpikir kritis dan terampil dalam penyelesaian suatu masalah. Menurut Hamdayama (2014: 215) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebuah model pembelajaran yang berorientasi pada permasalahan sebagai rangkaian kegiatan dalam proses implementasinya dengan menekankan pada penyelesaian sebuah masalah secara ilmiah.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika, hal ini karena model PBL dapat memunculkan

masalah kontekstual sebagai langkah pertama bagi peserta didik untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru sebagai upaya pemecahan masalah sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna (Fauzia, 2018). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaitkan pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari, mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, memperoleh pembelajaran yang bermakna, meningkatkan kepercayaan diri peserta didik, serta dapat mengembangkan konsep pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Astuti dkk, 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Davita dan Zainil (2021) dengan judul "Peningkatan hasil belajar volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan model *Problem Based Learning* di SD" diperoleh hasil bahwa penggunaan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V sebesar 15% dimana pada siklus I mendapatkan ketuntasan belajar sebesar 62% dan pada siklus II mendapatkan ketuntasan belajar sebesar 77%.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas yang penting dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V-B SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini juga berfokus pada cara yang digunakan oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan terkait volume bangun ruang kubus dan balok. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas V-B SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung serta bagaimana peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas kolaboratif (PTKK) dimana terdapat kolaborasi antara peneliti dengan guru dan dosen. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru atau peneliti

bersama dengan orang lain dalam hal ini peneliti berkolaborasi dengan merancang, kemudian melaksanakan, mengobservasi dan melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilaksanakan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran dikelasnya melalui penerapan suatu tindakan tertentu dalam beberapa siklus (Pahlawan & Tambusai, 2019). Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian tindakan kelas dilakukan untuk meningkatkan atau memperbaiki praktik pembelajaran dan atau kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan adanya tindakan alternatif yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan di kelas (Arikunto dkk, 2017). Secara umum tahapan penelitian tindakan kelas terdiri dari empat kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Rancangan Penelitian Tindakan Kelas

Instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik berupa soal tes yang terdiri dari 10 butir soal. Soal dijawab oleh setiap peserta didik secara tertulis pada lembar soal yang sudah disediakan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes hasil belajar kognitif dalam bentuk uraian yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada siklus I dan Siklus II, observasi atau pengamatan selama tindakan berlangsung dan dokumentasi.

Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yaitu dengan mencari nilai rata-rata peserta didik dan presentase ketuntasan belajarnya (Astuti dkk, 2021). Adapun keberhasilan suatu penelitian ini dapat dilihat dari kemajuan hasil belajar yang diperoleh peserta didik sesuai dengan kriteria ketentuan yang telah ditetapkan yaitu 75. Adapun kriteria atau indikator yang ditetapkan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu rata-rata hasil belajar yang diperoleh peserta didik secara klasikal mencapai 75 dan ketuntasan belajar classical yang dicapai sebesar 80% yang termasuk pada kategori tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung dengan subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V-B SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah peserta didik sebanyak 27 orang. Pada penelitian ini objek yang diteliti adalah hasil belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dilaksanakan secara tatap muka sebanyak 2 siklus. Adapun rekapitulasi hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika mulai dari tahap pra siklus, siklus I sampai siklus II disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik dari Kegiatan Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Aspek	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Peserta didik	27	27	27
2	Jumlah Nilai	1580	1926	2274
3	KKM	75	75	75
4	Rata-rata	58,52	71,33	84,22
5	Nilai Tertinggi	90	97	100
6	Nilai Terendah	17	25	50
7	Tuntas	7	15	22
8	Tidak Tuntas	20	12	5
9	Presentase Ketuntasan	26%	56%	81%

Berdasarkan data pada tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa dari jumlah peserta didik sebanyak 27 orang pada kegiatan pra siklus diperoleh jumlah nilai keseluruhan sebesar 1580, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 58,52, nilai minimum yang diperoleh pada pra siklus adalah 17 dan nilai maksimum adalah 90, dan presentase ketuntasannya adalah 26% berada pada kategori rendah yaitu hanya 7 orang yang memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Maka dari itu hasil belajar peserta didik pada pra siklus termasuk ke dalam kategori rendah sehingga perlu adanya perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus 1 penelitian tindakan ini.

Pada siklus I jumlah nilai keseluruhan yang diperoleh sebanyak 1926 dengan nilai rata-rata sebesar 71,33, nilai minimum pada siklus I adalah 25 dan nilai maksimum adalah 97. Sedangkan presentase ketuntasan belajar yang diperoleh sebesar 56% berada pada kategori cukup, yaitu terdapat 15 peserta didik yang memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dari kegiatan sebelumnya. Namun, merujuk pada hasil yang diperoleh di siklus 1 belum mencapai target yang ditetapkan sehingga perlu adanya tindakan

kembali melalui siklus 2 untuk mendapatkan peningkatan hasil belajar yang diharapkan.

Pada siklus 2 diperoleh jumlah nilai secara keseluruhan sebesar 2274 dengan rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 84,22, nilai minimum pada siklus II adalah 50 dan nilai maksimum adalah 100. Sedangkan presentase ketuntasan belajar yang diperoleh mencapai 81% berada pada kategori tinggi, yaitu terdapat 22 peserta didik yang memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan yang diimplementasikan pada siklus 2 telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, sehingga penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dari kegiatan pra siklus, siklus I sampai siklus II. Peningkatan hasil belajar peserta didik tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

	Rata-rata	Presentase Ketuntasan	Kategori
Pra Siklus	58,52	26%	Rendah
Peningkatan	12,81	30%	
Siklus I	71,33	56%	Cukup
Peningkatan	12,89	25%	
Siklus II	84,22	81%	Tinggi

Berdasarkan data pada tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata peserta didik pada kegiatan pra siklus hanya 58,52

dengan presentase ketuntasan sebesar 26% dan jika dikategorikan maka berada pada kategori rendah, sehingga perlu adanya tindakan. Pada siklus I rata-rata nilai peserta didik mencapai 71,33 dengan presentase ketuntasan sebesar 56% pada kategori cukup. Hasil belajar yang diperoleh pada siklus 1 mengalami peningkatan yang cukup baik hal ini dilihat dari peningkatan nilai rata-rata peserta didik yang meningkat sebesar 12,81 dan ketuntasan belajar meningkat sebesar 30%. Kemudian penelitian dilanjutkan pada siklus II dengan perolehan nilai rata-rata peserta didik sebesar 84,22 dengan ketuntasan belajar yang dicapai sebesar 81% dan jika dikategorikan termasuk pada kategori tinggi. Peningkatan hasil belajar yang terjadi dari siklus I menuju siklus II diperoleh peningkatan nilai rata-rata sebesar 12,89 dan peningkatan presentase ketuntasan belajar sebesar 25%. Nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh pada siklus 2 telah mencapai kriteria yang ditentukan yaitu nilai rata-rata mencapai minimal > 75 dan ketuntasan belajar yang diperoleh mencapai minimal 80%, sehingga penelitian ini hanya dilaksanakan sampai pada siklus II karena indikator keberhasilan yang ditetapkan sebelumnya sudah tercapai.

Hasil analisis penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran problem Based Learning pada pembelajaran

matematika volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V-B mendapatkan hasil yang sesuai. Sebelum memulai pembelajaran peneliti melaksanakan kegiatan pra siklus untuk melengkapi data awal permasalahan hasil belajar peserta didik. Kemudian guru menyusun perencanaan dengan merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam kegiatan PBM, menentukan pokok bahasan, menyusun RPP, menyiapkan sumber belajar, mengembangkan format evaluasi pembelajaran serta hal-hal lain sebagai pelengkap dalam mengumpulkan data penelitian yang diperlukan. Kemudian guru melaksanakan tindakan dengan menerapkan pembelajaran sesuai dengan skenario dan RPP yang telah disusun sebelumnya. Pada pelaksanaan tindakan siklus I guru menggunakan model pembelajaran Problem-based Learning (PbL) dengan bantuan LKPD yang bisa dipaki oleh peserta didik untuk membantu dalam menemukan konsep volume bangun ruang. Pada setiap pertemuan peneliti menerapkan setiap sintaks PBL yang terdiri dari 5 tahap tersebut. Pada tahap satu, yaitu orientasi peserta didik pada masalah, guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendiskripsikan kebutuhan belajar yang penting, dan memotivasi peserta didik agar dapat terlibat dalam aktivitas pembelajaran melalui

penyelesaian masalah sesuai dengan pokok pembahasan. Dengan adanya kegiatan orientasi ini maka akan membantu peserta didik untuk bisa mengaitkan pengetahuan awal yang mereka miliki dengan pengetahuan baru yang akan mereka pelajari (Widyastuti & Pujiastuti, 2014).

Tahap kedua, yaitu mengorganisasi peserta didik. Pada tahap ini guru membagi peserta didik pada beberapa kelompok secara acak dan membimbing peserta didik dalam membagi dan menentukan tugas setiap anggota. Pembagian tugas yang merata membantu setiap peserta didik untuk aktif dalam setiap proses pembelajaran sehingga membuat suasana menjadi lebih hidup serta mendorong peserta didik berkolaborasi bersama dengan temannya (Anwar & Jurotun, 2019).

Tahap tiga, yaitu membimbing penyelidikan kelompok. Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, mencari solusi dari penyelesaian masalah yang ditemukan, serta memulai untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Melalui kegiatan ini peserta didik dapat memperoleh manfaat serta mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna. Pembelajaran yang bermakna yaitu pembelajaran yang dapat mengaitkan

aktivitas peserta didik dengan kehidupan dan pengalamannya (Gazali, 2016).

Tahap empat yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membimbing peserta didik dalam menyiapkan hasil karya yang telah dibuat atau diselesaikan yaitu berupa laporan hasil diskusi penyelesaian masalah mengenai volume bangun ruang kubus dan balok yang telah digarap pada tahap sebelumnya. Melalui kegiatan ini peserta didik dapat melatih kemandiriannya, menyelesaikan setiap tanggung jawabnya, dan meningkatkan rasa kepercayaan diri peserta didik sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih terpusat pada peserta didik (Rafli, 2019).

Tahap kelima yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan mengarahkan peserta didik pada anggota lain untuk menanggapi dan memberikan saran, kemudian guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi berkaitan dengan proses-proses yang telah mereka laksanakan. Melalui kegiatan ini peserta didik dapat memperoleh konsep-konsep yang benar terkait apa yang telah dipelajarinya serta dapat membantunya dalam mengetahui apa yang telah sesuai dan apa yang belum sesuai dalam proses

penyelesaian masalah terkait topik pembahasan ini (Shofiyah & Wulandari, 2018).

Selama proses pelaksanaan pada siklus I berlangsung, guru mengamati dan mengobservasi hal-hal yang terjadi dan mencatatnya jika diperlukan, hal ini dilakukan untuk memperoleh data penelitian. Kemudian setelah pelaksanaan pada pada siklus I ini selesai, guru melakukan kegiatan refleksi dengan melakukan evaluasi pada setiap tindakan yang telah dilaksanakan, membahas hasil evaluasi, mempertahankan apa yang sudah baik dan memperbaiki apa yang belum sesuai berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi untuk digunakan pada siklus berikutnya. Hasil refleksi dan evaluasi pada siklus I penelitian ini terdapat beberapa hal yang masih perlu diperbaiki yaitu terkait hasil belajar yang belum mencapai target yang ditentukan serta hal apa yang menjadi penyebabnya, dan bagaimana rencana tindak lanjutnya. Hasil refleksi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran harus lebih melibatkan peserta didik, pembagian kelompok berdasarkan pada kesiapan belajar peserta didik agar peserta didik yang kurang dapat dibimbing dan diarahkan oleh guru secara langsung dan lebih intens, serta pengelolaan dan penerapan peraturan dalam pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung agar lebih tertib. Kemudian hasil refleksi dan

evaluasi tindakan ini menjadi patokan untuk pelaksanaan tindakan berikutnya yaitu pada siklus II.

Langkah-langkah pembelajaran yang sudah sesuai pada siklus I kemudian diimplementasikan kembali pada siklus II penelitian ini. Melalui langkah-langkah model pembelajaran PBL tersebut hasil belajar peserta didik dapat meningkat meskipun pada siklus I belum mencapai targe. Penggunaan model pembelajaran PBL ini memberikan hasil yang cukup baik karena secara tidak langsung peserta didik dilatih untuk berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan di kehidupan nyata. Adapun peningkatan hasil belajar peserta didik dapat terlihat pada peningkatan nilai rata-rata dan presentase ketuntasan belajar dari pra siklus ke siklus I.

Pada siklus II, guru kembali melakukan perencanaan dengan mengidentifikasi masalah dari hasil refleksi dan menetapkan alternatif pemecahan masalahnya dengan mengembangkan program tindakan untuk siklus II. Kemudian melaksanakan tindakan ke II dengan mempertahankan apa yang sudah sesuai dan memperbaiki apa yang belum sesuai. Pada pelaksanaan tindakan siklus II ini guru juga melakukan pengamatan untuk memperoleh kembali data yang diperlukan. Selanjutnya melaksanakan refleksi dan evaluasi tindakan ke-II.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada penelitian tindakan ini memberikan hasil yang baik sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini terbukti dari data hasil belajar peserta didik yang telah dipaparkan sebelumnya. Hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II membaik dari kondisi awal yaitu terjadi peningkatan sebesar 55% jika dilihat dari ketuntasan klasikal. Pada siklus I meningkat sebanyak 30% dan pada siklus II meningkat sebanyak 25%. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) peserta didik dapat menjadi lebih aktif dan mengembangkan kemampuannya memecahkan suatu permasalahan. Pembelajaran dengan model ini mengharuskan peserta didik untuk aktif dan berfikir kritis dalam aktivitas pembelajarannya. Model pembelajaran *Problem Based Learning* juga dapat menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas peserta didik secara penuh dalam rangka menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi dengan cara membangun pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya (Saputro, dkk, 2019). Selain itu, pembelajaran ini menekankan adanya kerja sama antar anggota sehingga mereka menjadi saling membutuhkan dan dapat saling membantu dalam memecahkan suatu masalah. Hal tersebut dapat membantu

mereka untuk berlatih dan tau apa yang mereka pelajari. Oleh karena itu, pada tahapan tes tiap siklus peserta didik merasa lebih terbantu karena mereka ikut berpartisipasi dalam kegiatan kelompok tersebut. Hal ini tentu tidak terlepas dari persiapan, pelaksanaan serta hasil refleksi yang telah diupayakan.

Pada awal pertemuan peneliti memang merasa kesulitan untuk menerapkan sintak model pembelajaran PBL dikarenakan peserta didik masih cenderung sibuk atau ramai sendiri sehingga tidak menarik antusias peserta didik dalam belajar. Kemudian peneliti sedikit demi sedikit mampu melakukan pendekatan terhadap peserta didik baik secara individu maupun kelompok, melibatkan peserta didik dalam penggunaan media juga sangat berpengaruh dimana hal tersebut dapat memupuk keberanian peserta didik untuk berpendapat atau memberikan tanggapan. Pengorganisasian peserta didik dalam kelompok yang dapat menentukan kelompok itu akan bekerja secara maksimal atau tidak.

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa pada penelitian ini hasil belajar peserta didik pada materi volume bangun ruang kubus dan balok mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari hasil tes kognitif peserta didik pada nilai rata-rata dan ketuntasan belajarnya. Adapun

peningkatan ini terjadi dari pra siklus, siklus I, dan siklus 2. Pada saat pra siklus hanya terdapat 7 peserta didik (26%) yang tuntas dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 58,52. Pada siklus I menjadi 15 peserta didik (56%) yang tuntas dengan nilai rata-rata 71,33. Kemudian pada siklus II menjadi 22 peserta didik (81%) yang tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 84,22. Berdasarkan hasil yang diperoleh diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Problem-based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika berhasil karena sudah mengalami peningkatan. Penelitian ini sesuai dengan pendapat (Puspita, Slameto, & Setyaningtyas, 2018) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem-based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Penelitian ini semakin melengkapi dan memperkuat penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Saputro, Sulasmono, & Setyaningtyas, 2019), dengan judul "Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika menggunakan model PBL pada siswa kelas V". Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas V SD Negeri Kecandran 01 Salatiga. Hal ini dibuktikan dengan adanya

peningkatan dari pra siklus, siklus I, dan siklus II berdasarkan kriteria berpikir kritis dan ketuntasan hasil belajar. Diperoleh hasil belajar peserta didik yang meningkat, terlihat dari perolehan nilai rata-rata kelas yaitu pada pra siklus adalah 48,83, pada siklus I meningkat menjadi 60,06, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 77,22. Begitu juga persentase ketuntasan belajar peserta didik yang meningkat dari pra siklus 25%, kemudian pada siklus I menjadi 61,11% dan pada siklus II menjadi 77,78%.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki beberapa implikasi yaitu peserta didik dapat mengaitkan permasalahan yang diberikan dengan kehidupan sehari-hari, pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna dan berpusat pada peserta didik, peserta didik dapat meningkatkan daya ingat melalui kegiatan pemecahan masalah secara langsung, serta peserta didik dapat berkolaborasi bersama teman dalam suatu kelompok untuk proses pemecahan masalah yang diberikan. Implikasi tersebut tentu masih memiliki beberapa kekurangan mengingat masih adanya keterbatasan pada penelitian ini. Keterbatasan yang ada pada penelitian ini yaitu keterbatasan penggunaan teknologi pembelajaran yang belum dapat dilaksanakan secara maksimal, sehingga sangat diharapkan adanya penggunaan

teknologi dalam pembelajaran selanjutnya. Observasi kegiatan pembelajaran hanya terbatas melalui sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik tanpa adanya instrumen. Oleh sebab itu, sangat diharapkan adanya instrumen observasi untuk memperoleh hasil observasi yang valid. Objek penelitian ini masih terbatas pada hasil belajar peserta didik saja, sehingga perlu adanya penambahan objek penelitian seperti peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sehingga menjadi suatu penelitian yang utuh karena adanya keterkaitan antara keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi volume bangun ruang kubus dan balok dapat dilaksanakan dengan baik oleh guru dan peserta didik, serta sudah sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V-B SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 12,81

pada siklus pertama dan 12,89 pada siklus kedua. Sedangkan peningkatan presentase ketuntasan belajar peserta didik pada siklus pertama meningkat sebesar 30% dan pada siklus kedua meningkat sebesar 25%. Implikasinya yakni bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika volume bangun ruang kubus dan balok.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, K., & Jurotun, J. (2019). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa SMA pada dimensi Tiga melalui model pembelajaran PBL berbantuan alat peraga. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), hlm. 94–104.
- Arikunto., dkk. (2017). Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, P. H. M., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa: *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26 (2), hlm. 243 – 250
- Davita, A. B., & Zainil, M. (2021). Peningkatan hasil belajar volume bangun ruang kubus dan balok menggunakan model *Problem Based Learning* di SD. *Journal of Basic Education Studies*, 4 (1), hlm. 2394 – 2410
- Diana, M. S. (2021). Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok melalui metode kerja kelompok menggunakan media kubus satuan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6, (2)

- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi PGSD FKIP Universitas Riau*, 7 (1), hlm. 40 – 47
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran matematika yang bermakna. *Math Didactic*, 2 (3), hlm. 181 – 190.
- Hamdayama, J. (2014). Model dan metode pembelajaran kreatif dan berkarakter. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Iskandar, B. (2013). *Peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui Problem Based Learning berbantuan video pembelajaran di kelas V SDN Karangayu 02 Semarang*. (Tesis), Universitas Negeri Semarang.
- Marsigit. (2013). Tantangan dan Harapan Kurikulum 2013 Bagi Pendidikan Matematika. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, di Universitas PGRI Yogyakarta.
- Misyanto. (2016). Analisis faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran matematika: *Anterior Jurnal*, 15 (2), hlm. 144 – 150
- Pahlawan, U., & Tambusai, T. (2019). Penerapan metode Mind Mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa Sekolah Dasar: *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1 (1), hlm. 1–8.
- Puspita, M., Slameto., & Setyaningtyas, E. W. (2018). Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD melalui model pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 1 (1), hlm. 120 – 125
- Rafli, M. F. (2019). Dampak implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Matematika: Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 1(1), hlm. 31–40.
- Redasi, L. (2021). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V melalui penerapan metode drill. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4 (3), hlm. 296 – 301
- Saputro, B., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika menggunakan model PBL pada siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3 (2), hlm. 621 – 631
- Shofiyah, N., & Wulandari, F. E. (2018). Model Problem Based Learning (PBL) dalam Melatih *Scientific Reasoning* Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), hlm. 33-38.
- Suparmini. (2015). Meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPS keragaman suku bangsa dan budaya dengan permainan TEMBAR pada siswa kelas 4 A SDN Semboro 01 Jember. *Pancaran Pendidikan*, 4 (3), hlm. 161 – 170.
- Widyastuti., & Pujiastuti. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), hlm. 183-193.
- Yuwono, N. R., dkk. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Materi Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok Melalui Model Experiential Learning. *Jurnal Wahana Sekolah Dasar*, 28 (2), hlm. 60 – 67.