



Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V

Nadia Ikhwa Nurhuda¹, Neneng Sri Wulan², Elli Suharti³

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi operasi hitung akar pangkat tiga di kelas V SDN 178 Gegerkalong KPAD Kota Bandung. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Adapun subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V-C SDN 178 Gegerkalong KPAD tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik berada pada kategori baik dimana pada siklus 1 persentase ketuntasan belajar adalah 39% dengan nilai rata-rata 68,8 dan pada siklus 2 meningkat menjadi 75% dengan nilai rata-rata 80,8. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Pembelajaran Matematika

Abstract. *This study aims to improve students' mathematics learning outcomes by using the Problem Based Learning (PBL) learning model on cube root arithmetic operations in class V SDN 178 Gegerkalong KPAD Bandung City. This research is a collaborative classroom action research carried out in 2 cycles. The subjects in this study were students in class V-C at SDN 178 Gegerkalong KPAD for the 2022/2023 academic year. The data collection technique in this study is a test technique. Based on the results of the study, it can be concluded that the proportion of learning completeness of students is in the good category where in cycle 1 the proportion of learning*

¹ Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, nadiaikhwa1@gmail.com

² Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, neneng.sri.wulan@upi.edu

³ SDN 178 Gegerkalong KPAD, Bandung, ellisuharti68@gmail.com

completeness is 39% with an average value of 68.8 and in cycle 2 it increases to 75% with an average value of 80.8. Based on the results of the study it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes in learning mathematics.

Keywords: Problem Based Learning Model, Learning Outcomes, Learning Mathematics

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan utama dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensinya dalam berbagai macam bidang sehingga dapat tumbuh dengan baik dan mampu menjadi generasi yang cerdas serta menjunjung tinggi martabat bangsa dan negara di mata dunia. Pendidikan bukan hanya sebatas teori yang didapatkan di sekolah. Pendidikan dapat diperoleh langsung dari berbagai pengalaman di lingkungan sekitar. Melalui pendidikan manusia dapat diberikan arahan dan latihan-latihan dalam setiap penyelesaian permasalahan, agar apa yang mereka dapatkan dari teori di sekolah maupun dari lingkungan dapat langsung mereka aplikasikan dalam kehidupan. Adapun proses pendidikan di sekolah dilakukan dengan melakukan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang dibagi kedalam berbagai mata pelajaran salah satunya yaitu matematika.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari peserta didik dalam proses pembelajaran di SD. Dalam mengajarkan matematika SD, hendaknya seorang guru mengetahui, memahami materi dan cara menyampaikannya kepada peserta didik karena pembelajaran matematika di SD harus disesuaikan dengan perkembangan kognitif dan emosional peserta didik tingkat dasar (Yurniawati, 2019). Maka dari itu, upaya guru dalam menciptakan konsep pembelajaran yang baik serta mencapai hasil belajar secara optimal adalah menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan kesatuan dari pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik yang

direncanakan guru agar dapat mencapai tujuan belajar. Untuk dapat menyampaikan sebuah konsep kepada anak didiknya seorang guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat (Fauzia, 2018). Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan manifestasi dari kreatifitas seorang pendidik agar peserta didik tidak jenuh atau bosan dalam menerima pelajaran. (Rahmat, 2018) Salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran disetiap mata pelajaran termasuk matematika adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menyajikan sebuah permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (Maolani, 2017) permasalahan tersebut bertujuan untuk merangsang peserta didik agar dapat mendalami setiap permasalahan dan menyelesaikan masalah tersebut bersama-sama dengan anggota kelompok lain dalam tim. Hal ini guna melatih kompetensi 4C yang perlu dimiliki peserta didik abad 21 yaitu kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam memecahkan sebuah permasalahan. Pembelajaran seperti ini dapat membiasakan siswa belajar secara mandiri dan tidak bergantung pada penjelasan guru (Isrokatun & Rosmala, 2018)

Adapun sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari lima tahapan diantaranya:

Tahap 1 mengorientasikan peserta didik terhadap masalah

Tahap 2 mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Tahap 3 membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Tahap 4 mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Tahap 5 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Selain tahapan-tahapan diatas, terdapat juga sintak operasional PBL menurut Huda (Isrokatun & Rosmala, 2018) yaitu

- 1) Menyajikan suatu masalah
- 2) Mendiskusikan masah
- 3) Menyelesaikan masalah diluar bimbingan guru
- 4) Berbagi informasi
- 5) Menyajikan solusi

6) Merefleksi

Tahapan-tahapan model PBL yang dilaksanakan secara sistematis berpotensi dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan sekaligus dapat menguasai pengetahuan yang sesuai dengan kompetensi dasar tertentu (Fathurrohman, 2015). Dalam penggunaan model PBL ini terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu pengelolaan kelas dan kemampuan peserta didik. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang menggunakan model PBL memacu peserta didik untuk dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga guru harus dapat mengelola kelas dengan baik (Isrokatun & Rosmala, 2018)

Berdasarkan hasil observasi prasiklus pada peserta didik kelas V di SDN 178 Gegerkalong KPAD diperoleh data dari 28 peserta didik, sebanyak 15 orang peserta didik belum mencapai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 75 dan hanya 13 peserta didik yang sudah tuntas mencapai KKM yang telah ditentukan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Husnidar dan Hayati (2021) model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dan pemaparan diatas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran PBL dapat menjadi alternatif dalam menyelesaikan permasalahan peserta didik di SDN 178 Gegerkalong KPAD.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) dimana dalam penelitian ini terdapat kolaborasi antara peneliti dengan praktisi bidang pendidikan. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapat dari hasil tes dalam mengukur hasil belajar pada materi operasi hitung akar pangkat tiga, sedangkan data kualitatif diperoleh dari lembar observasi. Analisis data yang digunakan yaitu dengan menghitung nilai rata-rata kemudian dihitung persentase peningkatannya.

Penelitian ini menggunakan rancangan Kemmis dan Mc. Taggart yang mana dalam pelaksanaannya dilakukan siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi yang selanjutnya diikuti dengan siklus spiral berikutnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan nontes. Tes berupa soal untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah, sementara nontes berupa format observasi untuk kinerja guru dan aktivitas siswa.

Indikator kinerja keberhasilan penelitian tindakan ini adalah bila hasil belajar siswa selama proses pembelajaran tiap siklus mengalami peningkatan ditandai dengan daya serap individu minimal 65% dan ketuntasan klasikal 65% (Arikunto, 2018).

Dalam penelitian ini, Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 178 Gegerkalong KPAD. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas V sebanyak 28 orang yang terdiri dari 13 orang peserta didik laki-laki dan 15 orang peserta didik perempuan.

C. Temuan dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (PTK) dilakukan dengan subjek penelitian 28 orang peserta didik Kelas V-C SDN 178 Gegerkalong KPAD. Dalam penelitian ini hal yang diteliti yaitu hasil belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Data perbandingan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika mulai tahap siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel ketuntasan nilai berikut ini.

Tabel 1. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

No	Kategori	Interval Nilai	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Tidak Tuntas	0 – 74	18	57%	10	36%	7	25%
2	Tuntas	75-100	10	43%	18	64%	21	75%

Jumlah	-	28	100%	28	100%	28	100%
Nilai Tertinggi	-	80	-	100	-	100	-
Nilai Terendah	-	0	-	0	-	0	-
Rata-rata	-	59,1	59%	67,0	67%	80,5	81%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dari tahap prasiklus, siklus I dan siklus II. Adapun jika

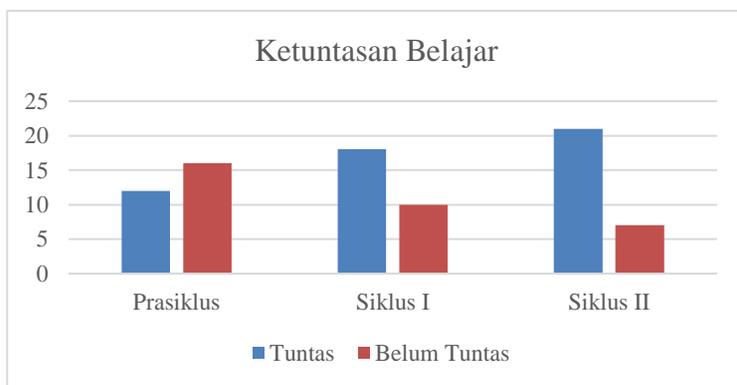
Pada tahap prasiklus jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 10 peserta didik (43%) sedangkan 18 peserta didik (57%) belum tuntas mencapai KKM yang di tetapkan yaitu 75. Dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 0. Pada tahap prasiklus rata-rata hasil belajar peserta didik yaitu 59,1 (59%) diketahui belum mencapai persentase keberhasilan yang ditargetkan yaitu 65%.

Pada pelaksanaan tindakan siklus I jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 18 Orang (64%), sedangkan 10 peserta didik (36%) belum tuntas mencapai KKM yang di tetapkan yaitu 73. Nilai rata-rata peserta didik pada siklus 1 adalah 67,0 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 0. Pada siklus I rata-rata hasil belajar peserta didik diketahui mencapai 67% dan berada di kategori baik.

Pada pelaksanaan tindakan siklus II diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 21 orang (75%), sedangkan 7 orang peserta didik (25%) belum tuntas mencapai KKM = 70. Nilai rata-rata peserta didik adalah 80,5 (81%) dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 0. Pada siklus II rata-rata hasil belajar peserta didik diketahui mengalami peningkatan sebesar 14% dari siklus 1 yaitu sebesar 81% dan berada dikategori sangat

baik. Dengan demikian, hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi operasi hitung akar pangkat tiga pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sudah mencapai presentase keberhasilan yang ditargetkan oleh peneliti.

Dari paparan diatas membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi operasi hitung akar pangkat tiga. Perbandingan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 1. Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Grafik diatas merupakan representasi dari ketuntasan belajar peserta didik mulai dari tahap prasiklus, siklus I hingga siklus II dimana dalam setiap tindakannya mengalami perubahan yang cukup signifikan. Dari jumlah keseluruhan peserta didik kelas V-C pada tahap prasiklus hanya terdapat 12 peserta didik yang tuntas dalam belajar matematika materi operasi hitung akar pangkat tiga, sedangkan pada tahap siklus I jumlah peserta didik yang tuntas dalam belajar naik menjadi 17 peserta didik dan pada siklus II terdapat 21 peserta didik yang sudah tuntas dalam belajarnya. Sehingga menunjukkan keberhasilan penerapan model PBL pada peserta didik khususnya materi operasi hitung akar pangkat tiga.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II. Dimana pada siklus I rata-rata persentase peserta didik yang tuntas hanya 67% dan berada di kategori baik sedangkan pada siklus 2 rata-rata persentase peserta didik yang tuntas mencapai 81% dan berada dalam kategori sangat baik. Hal ini telah mencukupi persentase target yaitu 65% sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berada di kategori sangat baik dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung akar pangkat tiga.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 40-47.
- Husnidar, & Hayati, R. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA. *ASIMETRIS: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN SAINS*, 67-72.
- Isrokatun, & Rosmala, A. (2018). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Maolani, I. (2017). *Srtategi Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Leutika Nouvalitera.
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). PENGARUH PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA

PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU DI KELAS V SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu*, 194-202.

Rahmat, E. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 144.

Yurniawati. (2019). *Pembelajaran Aritmatika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.