

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BASED LEARNING (PBL) UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV PADA MATERI
PENJUMLAHAN PECAHAN DI SEKOLAH DASAR NEGERI 3 CILEULEUY**

Aef Ivan Rivana¹, Siti Sholiha Nurfaidah²

¹SDN 3 Cileuleuy, Kuningan, Indonesia

²PGSD FKIP Universitas Pasundan

¹ivanrivana@gmail.com, ²sitinurfanurfaidah@unpas.ac.id

ABSTRACT

This research was motivated by the low mathematical understanding of the fourth grade students of SDN 3 Cileuleuy on the matter of adding fractions. Based on the results of observations, only 3 students out of 11 students obtained test scores above/equal to the KKM 70. So this study aims to improve students' mathematical understanding of fraction addition material in class IV SDN 3 Cileuleuy through the use of Model Pembelajaran Based Learning (PBL) models. The research method used is Classroom Action Research (CAR). The research design consisted of 2 cycles where the research subjects were 11 students of class IV SDN 3 Cileuleuy consisting of 8 male students and 3 female students. Data collection techniques were carried out through tests (evaluation tests) and non-tests (observations and documentation). The data analysis technique used is descriptive quantitative to analyze the results of evaluation tests and qualitative descriptive analysis to analyze the results of student evaluations. The results showed that there was an increase in students' mathematical understanding from before giving the action until the second cycle. Individual completeness before giving the action is 3 students with classical completeness reaching 27% and the average value obtained is 63.18. Then in the first cycle, 7 students obtained individual mastery with an average value of 70.27 and classical learning completeness of 63%. In the second cycle, individual mastery increased to 10 students with an average value of 81.89 and classical learning completeness increased to 85%. Based on the results obtained, it can be concluded that the use of the Problem Based Learning (PBL) model can improve students' mathematical understanding of ordinary fractions in the fifth grade of SDN 3 Cileuleuy in the 2022/2023 academic year.

Keywords: mathematical understanding, Problem Based Learning Models, Action Research

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman matematis siswa kelas IV SDN 3 Cileuleuy pada materi penjumlahan pecahan. Berdasarkan hasil observasi hanya 3 dari 11 orang siswa yang memperoleh nilai ulangan di atas/sama dengan KKM 70. Maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa pada materi penjumlahan pecahan di kelas IV SDN 3 Cileuleuy melalui penggunaan *model* Pembelajaran Based Learning (PBL). Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian terdiri dari 2 siklus dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 3 Cileuleuy sebanyak 11 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes (tes evaluasi) dan non tes (observasi dan dokumentasi). Teknik analisis data yang digunakan yaitu

deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman matematis siswa dari sebelum pemberian tindakan hingga siklus II. Ketuntasan individu sebelum pemberian tindakan yaitu 3 orang siswa dengan ketuntasan klasikal mencapai 27% dan nilai rata-rata yang diperoleh 63,18. Kemudian pada siklus I diperoleh ketuntasan individu sebanyak 7 siswa dengan rata-rata nilai 70,27 dan ketuntasan belajar klasikal 63%. Pada siklus II ketuntasan individu meningkat menjadi 10 siswa dengan rata-rata nilai 81,89 dan ketuntasan belajar klasikal meningkat menjadi 85%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan biasa di kelas V SDN 3 Cileuleuy Tahun Ajaran 2022/2023.

Kata Kunci: Pemahaman matematis, Model Problem Based Learning, Penelitian Tindakan Kelas

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika tentunya tidak lepas dari ciri matematika itu sendiri (Depdiknas, 2006), yaitu (1) memiliki objek kejadian yang abstrak dan (2) berpola pikir deduktif dan komnsisten ,di samping itu Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan symbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari .

Matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling

rumit. Dengan demikian, pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya.Mempelajari Matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya,melainkan matematika berkenaan dengan ide-ide, struktural-struktural dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis.Matematika sebagai salah satu ilmu dasar,dewasa ini telah berkembang amat pesat baik materi maupun kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari (Diantari, dkk 2014: 2). Dari pernyataan di atas penelitian dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang berguna untuk meningkatkan berfikir kreatif seseorang dalam memecahkan masalah yang

berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hakikat pembelajaran Matematika di sekolah Dasar yaitu membentuk pola pikir menjadi pola pikir matematis, orang yang mempelajarinya kritis, sistematis dan logis, menggunakan perhitungan matematika baik dalam pertanian, perikanan, perdagangan, dan perindustrian. Mata pelajaran matematika pada satuan Pendidikan sekolah dasar meliputi aspek-aspek 1) bilangan, 2) geometri, 3) pengolahan data (Depdiknas, 2008).

Dari pernyataan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pembelajaran matematika sd hal yang dipelajarinya yang sangat penting yang harus di pelajari di sekolah dasar.

Matematika juga merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat diperlukan siswa. Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena pembelajaran matematika, sangat diperlukan dalam kehidupan sehari hari maupun dalam menghadapi kemajuan ilmu dan teknologi. Hal tersebut menuntut sumber daya manusia yang mampu

berkompetensi secara global yang memerlukan keterampilan tinggi.

Materi pada mata pelajaran matematika adalah konsep yang bersifat abstrak. Sedangkan dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi tersebut. Metode ceramah untuk menyampaikan konsep matematika yang bersifat abstrak membuat peserta didik sulit memahami materi. Hal ini disebabkan karena peserta didik yang masih berfikir konkret. Akibatnya, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena capaian hasil belajar peserta didik masih kurang.

Kenyataan di lapangan menunjukan bahwa pada mata pelajaran Matematika Kelas IV SDN 3 Cileuleuy, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan masih sering mengalami hambatan dan kendala. Salah satunya adalah rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi di SD negeri 3 Cileuleuy, peneliti menemukan 3 dari 11 siswa belum bisa mengerjakan soal penjumlahan pecahan. Hal ini menunjukkan siswa belum memahami materi pecahan.

Hasil belajar pada materi penjumlahan Pecahan masih termasuk pada kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian harian sebagai berikut:

Tabel 1.
Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi penjumlahan Pecahan (Pra Siklus)

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			L	BL
1	AA	63		✓
2	AK	80	✓	
3	GIR	72	✓	
4	HF	50		✓
5	LF	65		✓
6	MD	70	✓	
7	MR	65		✓
8	RF	55		✓
9	RAP	60		✓
10	AF	50		✓
11	NPA	65		✓
Rata-rata		63,18	3	8

Permasalahan tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran penjumlahan pecahan masih memerlukan inovasi dan pengembangan model yang dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa dalam belajar penjumlahan pecahan yaitu dengan menggunakan model Pembelajaran *Based Learning (PBL)*. Materi pecahan, merupakan salah satu materi pelajaran yang diajarkan di SD/MI mulai dari kelas III dan kelas IV. Materi ini diajarkan juga di kelas IV semester 1 dengan materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan, dengan

Kompetensi Dasar menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

Model Pembelajaran *Based Learning (PBL)* merupakan suatu model pembelajaran inovatif yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media pembelajaran, sehingga dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran dan kegiatan pemecahan masalah, serta peserta didik dapat bekerja didalam kelompoknya dan menghasilkan suatu produk yang bernilai. Proyek dalam pembelajaran berbasis Pembelajaran *Based Learning (PBL)* merupakan pembelajaran yang memfokuskan kepada pertanyaan ataupun permasalahan, yang menuntut peserta didik untuk mengikuti konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti atau pokok dari disiplin (Ngalimun, 2014). Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang imajinatif, dimana pembelajaran lebih terfokus kepada peserta didik (*student centered*) dan guru hanya sebagai pemberi stimulus dan akomodasi dalam pembelajaran, dan peserta didik

diberi kesempatan untuk bertugas secara mandiri di dalam kelompoknya (Trianto, 2014). Model Pembelajaran *Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran inovatif yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media pembelajaran, sehingga dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan kegiatan pemecahan masalah, serta siswa dapat bekerja didalam kelompoknya dan menghasilkan suatu produk yang mampu meningkatkan pemahaman matematika siswa.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan mengenai rendahnya pemahaman siswa kelas IV pada materi penjumlahan pecahan dan mengenai model pembelajaran yang dianggap tepat yaitu model Pembelajaran *Based Learning* (PBL), maka pada penelitian ini dikaji lebih luas mengenai Penerapan Model Pembelajaran *Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV Pada Materi Penjumlahan Pecahan di Sekolah Dasar Negeri 3 Cileuleuy Kabupaten Kuningan.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah kajian sistematis dalam upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh guru atau sekelompok guru dengan melakukan tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi (Rahayu & Setiyadi, 2018). Sejalan dengan pernyataan Nurfaidah S.S. (2022) bahwa PTK merupakan penelitian yang dilakukan guru untuk meningkatkan pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan mengangkat masalah-masalah aktual yang dihadapi oleh guru di lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus di kelas IV SDN 3 Cileuleuy Kabupaten Kuningan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes untuk mengukur pemahaman siswa, angket untuk mengetahui respon siswa, observasi untuk mengukur implementasi pembelajaran dengan model Pembelajaran *Based Learning* (PBL), dan refleksi untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan, kendala, hambatan, dan solusi dalam pembelajaran.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes, angket,

lembar observasi, pedoman wawancara, dan jurnal refleksi. Adapun desain penelitian ini mengacu pada desain penelitian yang dilakukan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Wariatmadja, 2005) yaitu model spiral yang dimulai dengan rencana (*Plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), refleksi (*reflect*), dan perencanaan kembali.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas IV SD Negeri 3 Cileuleuy pada tanggal 24 September 2022 sampai dengan 10 Oktober 2022 tahun ajaran 2022/2023. Kemudian siswa yang menjadi subjek tindakan kelas ini terdapat 11 orang siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 3 orang siswa perempuan dengan kemampuan yang berbeda-beda.

Siklus I. Kegiatan guru mengelola pembelajaran menggunakan Pembelajaran *Based Learning* yang diamati dan dinilai pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Nampak bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran *Based Learning* adalah 60% atau pada kriteria minimal baik.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru mengelola Pembelajaran *Based Learning* belum mencapai kriteria yang ditetapkan yaitu 85% atau pada kriteria baik dan sangat baik.

Pengamatan Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Based Learning*. dari beberapa aspek yang diamati untuk 2 kali pertemuan. Nampak bahwa aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model *Project Based Learning* adalah 69% atau pada kriteria minimal aktif. Hal ini menunjukkan bahwa Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Based Learning* belum mencapai kriteria yang ditetapkan yaitu 85% atau pada kriteria baik dan sangat baik, dapat dilihat dari 11 siswa yang telah diberikan tes membuat proyek penjumlahan pecahan dengan media kertas lipat, terdapat 7 siswa atau sekitar 63% yang memperoleh skor di atas nilai KKM atau di atas nilai 70 dan ada 4 siswa atau sekitar 37% berada di bawah nilai KKM/ tidak tuntas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penjumlahan pecahan siswa belum memenuhi indikator keberhasilan minimal 85%.

Menurut Abdurrahman (2009:37) “hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. Menurut Suprijono (2011:5) “hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan”. Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, melainkan kemampuan yang diperoleh oleh anak setelah melakukan proses pembelajaran yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

Tabel 2.
Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus I
Materi Penjumlahan Pecahan

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			L	BL
1	AA	70	✓	
2	AK	80	✓	
3	GIR	75	✓	
4	HF	65		✓
5	LF	68		✓
6	MD	70	✓	
7	MR	65		✓
8	RF	70	✓	
9	RAP	72	✓	
10	AF	68		✓
11	NPA	70	✓	
Rata-rata		70,27	7	4

Siklus II. Pelaksanaan tindakan pada siklus II mengacu pada hasil refleksi siklus I untuk menyempurnakan dan memperbaiki tindakan pada siklus I Tindakan yang

dimaksud adalah pertama, mengubah kelompok diskusi. Kegiatan guru mengelola pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Based Learning* yang diamati dan dinilai pada pertemuan ketiga dan pertemuan keempat, Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa kegiatan guru mengelola pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Based Learning* sudah berada pada kriteria minimal baik yaitu dengan presentase keberhasilan mencapai 91% .

Hasil evaluasi Kemampuan Penjumlahan pecahan dari 11 siswa yang diberikan tes kemampuan menyelesaikan soal evaluasi terdapat 10 siswa atau sekitar 91% yang memperoleh skor di atas nilai KKM atau di atas 70 dan ada 1 siswa sekitar 9% berada di bawah nilai KKM atau tidak tuntas.

Tabel 3.
Hasil Belajar Siswa Kelas IV Siklus II
Materi Penjumlahan Pecahan

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			L	BL
1	AA	80	✓	
2	AK	90	✓	
3	GIR	85	✓	
4	HF	70	✓	
5	LF	75	✓	
6	MD	80	✓	
7	MR	75	✓	
8	RF	70	✓	
9	RAP	85	✓	
10	AF	68		✓
11	NPA	80	✓	

Rata-rata	78	10	1
-----------	----	----	---

Berdasarkan data yang telah dianalisis, pemahaman matematis siswa kelas IV SDN 3 Cileuleuy pada materi penjumlahan pecahan dengan menggunakan model Pembelajaran Based Learning (PBL) mengalami peningkatan pada hasil tes evaluasi. Ketuntasan hasil belajar individu pada kondisi awal (pra siklus) yaitu sebanyak 3 orang siswa dengan ketuntasan klasikal mencapai 15,11% dan nilai rata-rata kelas 57,31. Ketuntasan hasil belajar individu pada siklus II yaitu sebanyak 10 siswa dengan ketuntasan klasikal mencapai 91% dan nilai rata-rata kelasnya 78.

Table 4.
Prosentase Nilai evaluasi siswa kelas IV materi penjumlahan pecahan

Kriteria	Pra-Siklus	Siklus I	Progres Siklus II	Progres
Tuntas	27	63	36	91
Belum Tuntas	73	37	36	9
Total	100	100	72	100

Pembahasan

Berdasarkan penerapan PBL dalam pembelajaran pada siklus I terdapat beberapa kekurangan yang terjadi pada beberapa aspek aktivitas

siswa, dimana siswa kurang memahami penjumlahan pecahan, sehingga dibutuhkan perbaikan dari beberapa aspek kegiatan siswa tersebut. Menurut Julia dkk (2018: 256) perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan PBL tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan strategi pemecahan masalah matematika yang dapat membuat siswa memahami masalah yang disajikan, sehingga miskonsepsi terhadap masalah dan materi pembelajaran dapat diminimalisir.

Hasil temuan penelitian pada siklus II, untuk hasil pengamatan kegiatan guru mengelola pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Based Learning* rata-rata setiap aspeknya sudah masuk kategori baik dan sangat baik, diantaranya yaitu pada siklus I aspek membimbing siswa menemukan konsep, pada siklus II sudah mencapai kategori baik, dimana guru sudah baik dalam memberikan bimbingan kepada siswa dalam menemukan konsep dan dalam mengajukan masalah diawal pembelajaran dan membimbing siswa mengemukakan ide dan teori mereka sendiri, sehingga pada aktivitas siswa, siswa sudah mampu

mencermati dengan baik penyelesaian masalah yang terdapat pada buku LKPD yang diberikan.

Aspek selanjutnya pada siklus I yang masuk kategori cukup pada kegiatan guru yaitu kurangnya guru dalam mendorong siswa untuk bekerjasama/diskusi dalam menyelesaikan masalah, membimbing siswa menyelesaikan masalah, serta mengamati dan membimbing siswa untuk menyelesaikan soal-soal secara berkelompok juga masih kurang, tetapi pada siklus II ketiga aspek tersebut sudah diperbaiki dan masuk kategori minimal baik, sehingga akan berdampak pada salah satu aspek aktivitas siswa, dimana siswa sudah mampu bekerja dengan baik dalam hal memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Kemudian aspek yang masuk kategori cukup pada kegiatan guru di siklus I yaitu kurangnya guru dalam membantu siswa mengkaji ulang proses/hasil pemecahan masalah, pada siklus II aspek tersebut masih tetap berada pada kategori cukup, hal ini juga akan berdampak pada salah satu aspek aktivitas siswa dimana pada aspek mengkaji ulang proses atau hasil

pemecahan masalah siswa juga masih tetap berada kategori cukup.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh simpulan bahwa 1) Pemahaman belajar siswa sebelum menggunakan metode problem solving masih rendah dengan nilai rata-rata 63,18 dan ketuntasan belajar klasikalnya hanya mencapai 27%. 2) Penerapan model pembelajaran *Based Learning* pada materi penjumlahan pecahan sudah dikatakan baik dan berhasil. Aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. aktivitas guru pada siklus 1 mencapai 69,45% dengan kategori sedang. Kemudian meningkat pada siklus 2 menjadi 85,25% dengan kategori baik. Sedangkan aktivitas belajar siswa pada siklus 1 mencapai 64,80% dengan kategori sedang. Kemudian meningkat pada siklus 2 menjadi 81,30% dengan kategori baik. 3) Pemahaman belajar siswa setelah diterapkannya metode problem solving mengalami peningkatan. Pada siklus 1 nilai rata-rata 70,27 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 63%. Kemudian meningkat pada siklus 2

nilai rata-rata 78 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 91%. Dengan demikian, PTK yang dilaksanakan telah selesai sesuai dengan tujuan yang diharapkan yakni model pembelajaran *Based Learning* mampu meningkatkan pemahaman belajar siswa pada materi penjumlahan pecahan.

doi:<http://dx.doi.org/10.17509/mimbar-sd.v5i1.9684>.

- Wiriadmadja, R. (2005). *Metode penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kinerja guru dan dosen*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta. Bumi Aksara.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2008. Panduan KTSP SD/MI
- Depdiknas. 2006. Panduan KTSP SD/MI
- Diantari,P,dkk.2014. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hypnoteaching Terhadap hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol.2.No.1:2
- Nurfaidah, S. S., Julaeha, E., & Praja, A. L. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Organ Pencernaan Manusia Kelas IV Sdn 3 Jangkurang. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 8(1), 531-539. DOI: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.324>
- Rahayu, G., & Setiyadi, R. (2018). Penerapan Model Project Citizen dalam Upaya Meningkatkan Kecerdasan Ekologis. Mimbar Sekolah Dasar, 5(1), 31-42.