

ARTIKEL PENELITIAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS V SD NEGERI 12 SUNGAI SAPIH PADANG**

Oleh:

**RISKA NANDA PUTRI
NPM. 1910013411134**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

ARTIKEL PENELITIAN

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V SD NEGERI 12 SUNGAI SAPIH PADANG

Disusun Oleh:

**RISKA NANDA PUTRI
NPM. 1910013411134**

Artikel ini berdasarkan skripsi yang berjudul “**Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Mata Pelajaran Matematika di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang**” untuk persyaratan wisuda 2023.

Padang, 06 Maret 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing



Dr. Syukma Netti, M.Si

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS V SD NEGERI 12 SUNGAI SAPIH PADANG**

Riska Nanda Putri¹, Syukma Netti²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

²Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

Email : riskananda416@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Matematika di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini terdiri dari 2 siklus masing-masing siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 22 orang siswa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi guru dan lembar tes akhir siklus. Berdasarkan observasi guru diperoleh bahwa persentase guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I yaitu 74,03% dan meningkat pada siklus II menjadi 87,49%, sedangkan hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa diperoleh persentase kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada siklus I yaitu 27,27% (6 orang siswa) dan pada siklus II menjadi 54,54% (12 orang siswa). Hal ini berarti indikator keberhasilan dalam penelitian ini tercapai. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. Berdasarkan penelitian ini disarankan kepada guru agar dapat menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Model *Problem Based Learning*, dan Matematika

**IMPROVING HIGHER ORDER THINKING SKILLS WITH PROBLEM
BASED LEARNING MODELS IN MATHEMATICS COURSES
IN CLASS V SD NEGERI 12 SUNGAI SAPIH PADANG**

Riska Nanda Putri¹, Syukma Netti²

¹Elementary School Teacher Education Study Program

²Mathematics Education Study Program

Faculty of Teacher Training and Education

Bung Hatta University

Email : riskananda416@gmail.com

ABSTRACT

This research was motivated by the low ability of high-level thinking students in mathematics in class V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. The purpose of this study was to describe the increase in higher order thinking skills with the Problem Based Learning learning model in Mathematics in class V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. This type of research is classroom action research (CAR). This study consisted of 2 cycles, each cycle consisting of 3 meetings. The subjects of this study were 22 students of class V, totaling 22 students. The research instrument used was the teacher's observation sheet and the end-of-cycle test sheet. Based on teacher observations, it was found that the percentage of teachers in managing learning in cycle I was 74.03% and increased in cycle II to 87.49%, while the results of tests of students' higher-order thinking skills obtained the percentage of students' higher-order thinking abilities in cycle I, which was 27, 27% (6 students) and in cycle II it becomes 54.54% (12 students). This means that the indicators of success in this study were achieved. It can be concluded from this research that through the Problem Based Learning learning model it can improve the high-level thinking skills of fifth grade students in Mathematics at SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. Based on this research, it is suggested to teachers to be able to use the Problem Based Learning model in learning to improve students' higher order thinking skills in mathematics.

**Keywords: Higher Order Thinking Skills, Problem Based Learning Models,
and Mathematics**

PENDAHULUAN

Matematika adalah disiplin ilmu yang bersifat khas dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya bersifat deduktif. Menurut Saputra & Yohana (2019:1466) matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, geometri yang dihitung dengan menggunakan simbol-simbol, yang harus menggunakan kemampuan berpikir, berlogika dan berpikir rasional, maka dari itu siswa dituntut memiliki kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah matematika sangat dipengaruhi oleh tingkat kemampuan berpikir yang dimiliki oleh siswa. Siswa dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila siswa tersebut mampu menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru. Kemampuan inilah yang biasanya dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan ini dapat dijadikan salah satu faktor unggul untuk menjadikan siswa yang berkualitas dalam menghadapi pendidikan di era saat ini. Era persaingan global saat ini menuntut adanya suatu pembelajaran yang bermutu untuk memberikan fasilitas bagi siswa dalam mengembangkan kecakapan, keterampilan dan kemampuan sebagai modal untuk menghadapi tantangan di kehidupan global. HOTS adalah salah satu komponen *lifeskill* abad 21 yang ditekankan dalam Kurikulum 2013. Oleh karena itu dibutuhkan implementasi HOTS pada kurikulum 2013 agar siswa diarahkan untuk mampu memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan menanamkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, siswa dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, mampu memecahkan masalah, berargumentasi dengan baik, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas.

Namun beberapa fakta menunjukkan bahwa, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih jauh dari harapan yang diinginkan, hal ini dinyatakan oleh *Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS)* bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih tergolong rendah, selain itu ditunjukkan *Programme for International Student Assessment (PISA)* dalam *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* menunjukan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia ada pada peringkat 63 dari 69 Negara. Dari kondisi tersebut, perlunya proses pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, kompetensi tersebut adalah kemampuan kritis, kreatif, dan inovasi, kemampuan berkomunikasi, kemampuan bekerja sama dan kepercayaan diri. Kelima karakter dijadikan target karakter siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi agar dapat mengejar ketertinggalan pada peringkat *PISA* dan *TIMSS*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 12 Oktober 2022 sampai 26 Oktober 2022 pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 12 Sungai Sapih Kelas V diperoleh gambaran bahwa dalam proses pembelajaran siswa tidak aktif dan hanya diam di tempat duduk menerima materi yang disampaikan oleh guru, dapat dilihat dari siswa yang jarang bertanya kepada guru selama proses pembelajaran serta siswa juga belum bisa mengemukakan pendapatnya kepada teman-teman dan guru. Hal ini dikarenakan di dalam kelas masih cenderung *teacher centered* tanpa dilatih siswa untuk menemukan konsepnya sendiri. Sehingga kemampuan berpikir siswa tidak berkembang serta dari aspek guru masih fokus menggunakan metode ceramah dan kurangnya pemahaman konsep matematika yang diberikan kepada siswa yang menyebabkan kegiatan pembelajaran menjadi kurang terarah.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru wali kelas 5 Ibu Elmiza S.Pd, bahwa siswa kelas V sudah pernah diberikan soal HOTS yang ada pada lembar kerja siswa untuk dikerjakan di sekolah, tetapi pemberian soal HOTS tersebut

tidak secara konsisten diberikan, dimana guru masih dominan menggunakan soal-soal sederhana yang mana tingkatan soalnya masih C1, C2 dan C3 sehingga siswa masih belum familiar dalam mengerjakan soal HOTS. Selain itu, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS masih tergolong sangat rendah yakni hanya 22% (5 siswa dari 22 siswa). Oleh karena itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi perlu dikembangkan saat ini dan dimasa yang akan datang.

Tabel 1. Nilai Latihan pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang

Nilai Latihan Matematika		Siswa yang Mampu Mengerjakan Soal HOTS		Siswa yang Belum Mampu Mengerjakan Soal HOTS	
Tertinggi	Terendah	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
90	30	5	22,73%	17	77,27%

Upaya guru untuk mengatasi masalah tersebut yaitu pada saat kegiatan pembelajaran di kelas guru selalu berusaha agar materi-materi yang diajarkan bisa sepenuhnya dipahami oleh siswa. Guru juga sudah mencoba memberikan soal HOTS kepada siswa. Selain itu, guru telah mencoba menerapkan metode yang lebih menekankan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa seperti belajar secara berkelompok. Namun, upaya guru tersebut belum berhasil membuat siswa aktif dan berani mengemukakan pendapatnya sendiri dalam proses pembelajaran serta dalam membantu siswa berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan masalah tersebut maka salah satu alternatif untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan menerapkan model PBL. Model PBL bermaksud memberikan ruang gerak berpikir yang bebas kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan masalah yang disampaikan oleh guru. Pada dasarnya ilmu matematika ini bertujuan agar siswa memahami konsep-konsep matematika

dalam kehidupan sehari-hari dan dengan menggunakan model pembelajaran PBL siswa tidak hanya menerima informasi dari guru saja, karena dalam hal ini guru sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan siswa agar terlihat secara aktif dalam seluruh proses pembelajaran yang diawali pada masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari. Dengan model PBL, siswa dapat memahami materi pembelajaran lebih aktif, inovatif, kreatif dan efektif sehingga meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa.

Menurut Shofiyah & Wulandari (2019:35) menyatakan bahwa langkah-langkah pelaksanaan model PBL (1) Orientasi siswa pada masalah Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu. (3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan dan solusi (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya siswa yang sesuai seperti laporan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru membantu siswa melakukan refleksi atau penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas atau PTK (*Classroom Action Research*) merupakan bagian dari penelitian tindakan (*Action Research*) memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang dengan subjek penelitian siswa kelas V di SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang

dengan jumlah siswa sebanyak 22 siswa yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 8 orang perempuan. Prosedur yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. (Prihatni, dkk 2019:117) menyatakan prosedur PTK dilaksanakan dengan 4 kegiatan utama atau tahapan yaitu *Plan* (perencanaan), *Action* (tindakan), *Observation* (pengamatan) dan *reflection* (refleksi). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru dan lembar tes akhir siklus.

1. Teknik Analisis Data

a. Data Observasi Aktivitas Guru

Data observasi aktivitas guru adalah data hasil observasi kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Setelah data terkumpul melalui teknik observasi, data tersebut diolah dengan menggunakan persentase. Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis hasil observasi terhadap aktivitas guru adalah:

$$\text{Persentase perolehan skor} = \frac{\text{Jumlah skor aktivitas}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan menurut Sahartien (dalam Surbakti 2018:169) adalah:

Tabel 2: Kriteria Penilaian Data Observasi Guru

Kriteria Penilaian	Keterangan
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

b. Data Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Data tes kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mendapatkan pengalaman melalui proses pembelajaran. Hasil tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa menjawab soal-soal tes pada level HOTS. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase jumlah siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 61}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Rumus untuk menghitung nilai yang diperoleh oleh siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria HOTS menurut Syafri (dalam Fauziah & Fitria 2020: 205) adalah:

Tabel 3: Kriteria HOTS

Nilai	Kriteria HOTS
≥ 76	Sangat Tinggi
$61 \leq \text{HOTS} < 76$	Tinggi
$46 \leq \text{HOTS} < 61$	Cukup
$31 \leq \text{HOTS} < 46$	Rendah
< 31	Sangat Rendah

HASIL PENELITIAN

Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer pada lembar observasi aktivitas guru diperoleh jumlah skor dan persentase aktivitas guru saat proses pembelajaran pada siklus I.

Tabel 4: Hasil Observasi Guru pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah Skor yang Diamati	Persentase	Keterangan
1	50	69,44%	Baik
2	57	79,16%	Baik
Rata-Rata		74,03%	Baik

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa persentase aktivitas guru pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 terjadi peningkatan sebesar 9,72%. Pada pertemuan 1 guru mendapat skor 50 dari total skor 72 dengan persentase 69,44%. Sedangkan pertemuan 2 guru mendapat skor 57 dari total skor 72 dengan persentase 79,16%. Rata-rata observasi aktivitas guru pada siklus I adalah 74,03% dengan kategori baik.

Peningkatan pada aktivitas guru saat proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada mata pelajaran matematika memberikan dampak pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang sebelumnya berjumlah 5 orang siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi dan setelah diterapkannya pembelajaran dengan

model PBL jumlah siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi meningkat menjadi 6 orang siswa.

Tabel 5: Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Siklus I

Uraian	Frekuensi	Persentase
Jumlah siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi (memiliki skor minimal 20)	6	27,27%
Jumlah siswa yang belum mampu berpikir tingkat tinggi	16	72,73%

Berdasarkan Tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam mengerjakan soal berbasis HOTS pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari 22 orang siswa yang mengikuti tes, terdapat 6 siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi dengan persentase 27,27%. Dapat dikatakan dari 6 orang siswa tersebut terdapat 4 orang siswa yang dikategorikan sangat tinggi 2 orang siswa dikategorikan tinggi dan dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada siklus I kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 50%.

Siklus II

Pengamatan yang dilakukan pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran matematika telah dilaksanakan dengan baik dan adanya jumlah siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi dari siklus I ke siklus II.

Tabel 6 : Hasil Observasi Guru pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah Skor yang Diamati	Persentase	Keterangan
1	62	86,11%	Sangat Baik
2	64	88,88%	Sangat Baik
Rata-Rata		87,49%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa persentase aktivitas guru pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 terjadi peningkatan sebesar 2,77%. Pada pertemuan 1 guru mendapat skor 62 dari total skor 72 dengan persentase 86,11%.

Sedangkan pertemuan 2 guru mendapat skor 64 dari total skor 72 dengan persentase 88,88%. Rata-rata observasi aktivitas guru pada siklus II adalah 87,49% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan peningkatan pada aktivitas guru saat proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada mata pelajaran matematika yang sudah terlaksana dengan sangat baik juga memberikan dampak pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Tabel 7 : Hasil Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Siklus II

Uraian	Frekuensi	Persentase
Jumlah siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi (memiliki skor minimal 20)	12	54,54%
Jumlah siswa yang belum mampu berpikir tingkat tinggi	10	45,46%

Berdasarkan Tabel 8 di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Hal ini ditunjukkan 12 orang siswa yang mampu berpikir tingkat tinggi dengan persentase 54,54%. Dapat dikatakan bahwa pada siklus II kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 50% (11 siswa) yang mampu berpikir tingkat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dihentikan sampai siklus II.

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus yang mana setiap siklusnya terdiri dari tiga kali pertemuan dan pada pertemuan ketiga dilaksanakan tes akhir siklus yang berisikan soal HOTS untuk melihat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Proses pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran PBL pada siswa kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. Model PBL terbukti memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika, karena model pembelajaran PBL

siswa tidak hanya menerima informasi dari peneliti saja, karena dalam hal ini peneliti sebagai motivator dan fasilitator yang mengarahkan siswa agar terlihat secara aktif dalam seluruh proses pembelajaran yang diawali pada masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari.

Model PBL memuat lima tahapan yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, membantu siswa menyiapkan hasil karya serta melakukan refleksi atau evaluasi pemecahan masalah. Dari lima tahapan model PBL terdapat tiga tahapan yang paling memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu pada tahapan orientasi siswa pada masalah, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok dan membantu siswa menyiapkan hasil karya. Pada siklus II Pertemuan 1, peneliti memberikan permasalahan yang dituliskan di papan tulis dan peneliti meminta siswa untuk mengungkapkan pengetahuan awalnya mengenai permasalahan yang diberikan, kemudian siswa menyelesaikan permasalahan secara berkelompok. Pada saat diskusi kelompok terlihat siswa sangat aktif bertanya mengenai permasalahan yang diberikan oleh peneliti. Hal ini dapat dilihat saat mereka diskusi secara berkelompok dalam memecahkan suatu permasalahan. Dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Siswa Menyelesaikan Permasalahan yang Terdapat pada LKPD

Pada Gambar 1. di atas, siswa sangat antusias bertanya kepada peneliti mengenai permasalahan yang diberikan oleh peneliti. Peneliti pun menghampiri siswa tersebut dan membimbing siswa dengan meminta siswa memahami permasalahan tersebut. Setelah siswa memahami permasalahan yang diberikan peneliti, beberapa siswa pun mengungkapkan pengetahuan awalnya mengenai permasalahan yang disajikan. Selanjutnya peneliti pun membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Setelah itu, siswa pun berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan oleh peneliti bersama dengan anggota kelompoknya. Pada tahap ini terjadinya proses berpikir siswa dalam menganalisis suatu permasalahan yang diberikan.

Pada saat berdiskusi kelompok, siswa sangat kompak dalam mengerjakan LKPD yang diberikan peneliti untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD. Masing-masing anggota kelompok memiliki rasa ingin tahu yang tinggi mengenai permasalahan tersebut

Pada saat presentasi hasil diskusi kelompok, siswa sangat bersemangat untuk menampilkan hasil diskusi kelompoknya masing-masing dan juga setelah diskusi kelompok yang lain sangat antusias menanggapi jawaban dari kelompok yang tampil. Dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:





Gambar 2. Siswa Menampilkan Hasil Diskusi Kelompok

Pada Gambar 2. di atas, salah satu perwakilan kelompok menampilkan hasil diskusinya, kelompok yang lain sangat fokus mendengarkan kelompok yang tampil. Setelah perwakilan kelompok tampil, kelompok yang lain sangat antusias menanggapi jawaban dari kelompok yang tampil apakah jawaban yang diberikan sudah benar apa belum. Disini terlihat keaktifan siswa dan terlihat siswa sudah percaya diri untuk bertanya serta kemampuan berpikir siswa sudah terlihat dalam menyampaikan pendapatnya pada saat presentasi kelompok. Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang.

Terjadinya peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dibuktikan dari keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 27,27% yang mana siklus I persentase 27,27% dan

pada siklus II menjadi 54,54%. Terlaksananya pembelajaran dengan model PBL dengan cukup optimal juga dapat ditunjukkan dari hasil observasi aktivitas guru yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 13,46% yang mana pada siklus I persentase 74,03% dan pada siklus II menjadi 87,49%.

Skripsi yang dibuat oleh peneliti merupakan sebuah karya ilmiah inovatif dalam pembelajaran matematika di SD. Mengacu pada pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang sudah dilaksanakan dalam menggunakan model PBL dengan baik dan sesuai prosedur penelitian tindakan kelas, peneliti tidak luput juga dari kekurangan. Maka dari itu peneliti akan mengkaji keterbatasan penelitian yang telah dilaksanakan. Secara rinci, keterbatasan penelitian ini akan peneliti uraikan sebagai berikut:

Pertama, pembelajaran masih terdapat kekurangan pada tahap mengorganisasi siswa dalam belajar yaitu pada saat pembagian kelompok. Beberapa siswa hanya mau sekelompok dengan teman dekatnya dan peneliti kurang mengkondisikan suasana kelas dengan baik saat pembagian kelompok sehingga pada saat pembagian kelompok menghabiskan waktu yang cukup lama. Pada tahap melakukan refleksi peneliti kurang optimal memberikan penguatan materi kepada siswa.

Kedua, terdapat kekurangan pembuatan soal tes akhir siklus yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Soal yang seharusnya dibuat menyesuaikan dengan kata kerja operasional (KKO) yang menunjukkan pada kemampuan C4-C6 yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta agar dapat dikatakan sebagai soal yang dapat menunjang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Peneliti membuat soal tes akhir siklus memang tidak sesuai dengan kata kerja operasional (KKO) C4-C6. Namun, soal ini telah melalui proses validasi yang dilakukan oleh guru kelas V (Ibu Elmiza S.Pd) bahwa guru telah menyetujui soal yang dibuat terkategori sebagai soal HOTS, hal ini dilihat berdasarkan karakter

atau kemampuan siswa dalam mengerjakan soal tersebut.

Ketiga, terdapat kekurangan dalam pembuatan lembar observasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Seharusnya penilaian yang terdapat pada lembar observasi guru menggunakan penilaian terlaksana ya atau tidak, tetapi peneliti menggunakan skor yang berupa angka satu sampai empat, dimana dalam pemberian skor satu sampai empat tidak efektif digunakan dalam beberapa tahap pelaksanaan pembelajaran. Seperti mengucapkan salam dan mengisi absen siswa sehingga observer atau pengamat kebingungan memberikan skor pada lembar observasi guru dalam beberapa tahap tersebut. Hal ini terjadi karena peneliti ingin melihat kualitas dalam proses pembelajaran dari penerapan model PBL apakah sudah berjalan dengan baik atau belum.

Keempat, terdapat kekurangan dalam pembuatan matrik penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi. Seharusnya matrik yang digunakan untuk penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa menggunakan aspek C4-C6 yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Tetapi peneliti menggunakan matrik yang masih berada pada aspek C1-C3 dimana aspek yang dipakai masih pada aspek memahami yang termasuk dalam C2. Hal ini terjadi karena peneliti masih belum sepenuhnya memahami cara membuat matrik untuk penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Kelima, terdapat kesalahan atau salah ketik dalam penulisan di bagian lampiran. Pada lembar observasi guru, bagian dibawah tabel yang peneliti buat total skor maksimal seharusnya yang harus dibuat total aspek yang diamati. Pada materi siklus II pertemuan 1 terdapat kesalahan dalam membuat judul materi yang akan diajarkan, yang mana judul materi yang guru buat yaitu rumus bangun ruang balok.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas V SD Negeri 12 Sungai Sapih Padang. Hal ini dapat dilihat dari persentase tes kemampuan siswa dalam mengerjakan soal HOTS pada siklus I jumlah siswa yang berkemampuan berpikir tinggi sebanyak 6 orang siswa dengan persentase 27,27%, sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang berkemampuan berpikir tingkat tinggi sebanyak 12 siswa dengan persentase 54,54% dan dengan demikian kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 27,27%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang masih rendah dalam pembelajaran matematika.
2. Guru dalam menerapkan model PBL diharapkan membiasakan siswa belajar diawali dengan memberikan permasalahan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa sehingga siswa mengungkapkan pengetahuan awalnya mengenai permasalahan yang diberikan.
3. Untuk peneliti selanjutnya, agar pelaksanaan model PBL dapat dilaksanakan lebih baik lagi pada tahap mengorganisasi siswa untuk belajar dan juga memberikan refleksi kepada siswa pada kegiatan akhir pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, U., & Fitria, Y. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar Melalui Problem-Based Learning. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 202-212.
- Prihatni, R., Sumiati, A., & Sariwulan, T. (2019). Pelatihan penelitian tindakan kelas untuk guru-guru yayasan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 3(1), 112-123.
- Saputra, E. W., & Yohana, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning (DI) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(11), 1465-1475
- Shofiyah, N., & Wulandari, F. E. (2018). Model problem based learning (PBL) dalam melatih scientific reasoning siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 33-38.
- Surbakti, K. (2018). Upaya meningkatkan hasil belajar pkn siswa dengan menggunakan model talking stick materi sistem pemerintahan pusat. *Jurnal tematik*, 8(1), 166-171.
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z., & Zuhdiyah, Z. (2019). *The problematics of Islamic religious education teacher in using of instructional media at SD Negeri 06 Pancung Soal Pesisir Selatan*. *Al-Ta Lim Journal*, Volume 26, Number 1, February, 2019, Page 56-64
- Alfurqan, A., Trinova, Z., Tamrin, M., & Khairat, A (2020). *Membangun Sebuah Pengajaran Filosofi Personal: Konsep dari Pengembangan dan Pendidikan Dasar*. *Jurnal Tarbiyah al-Awlad*, Volume 10, Nomor 2, 2020, Page 213-222
- Alfurqan, A., Tamrin, M., Trinova, Z. (2021). *Implementation of Problem Solving Methods in The Learning of Slamic Religious Education (PAI) Students of Class VI Elementary School*. *Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, Hal.53-59
- Azkiya, H, Tamrin, M., Yuza, A. & Madona, Ade Sri. (2022). *Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam*. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 409-427. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).10851](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851)
- Tamrin, M., Amrina, Z., Arifin., E. (2014). *Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran di SD 29 Ganting Utara Kecamatan Padang Timur Kota Padang*. *Jurnal Cerdas Proklamator*, Volume 2, Nomor 2, Desember, 2014, Halaman 114-132
- Tamrin, M., Azkiya, H., & Sari, S. (2017). *Problems faced by the teacher in maximizing the use of learning media in Padang*. *Al-Ta Lim Journal*, Volume 24, Number 1, February, 2017, Page 60-66
- Tamrin, M., Nurman, R. (2021). *Development of IPS Learning Module with Contextual Teaching and Approach Learning for Class IV SD Students*. *Jurnal CERDAS Proklamator*, Vol. 9, No. 1, Edisi Juni 2021, M. Tamrin, Hal.45-52
- Ratna, Kasni, Yuniendel; Zulvia, Trinova; Vonny, W. M. T. A. (2022). *Analisis Strategi Lightening The Learning Climate Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. 1(11), 82-83.