

Upaya Meningkatkan *Higher Order Thinking* Melalui Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VI SDN Rahayu

Setiyo¹, Kartika Chrysti Suryandari², Endang Wahyuningrum³

¹ Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka

² Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret

³ Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka

e-mail: setiyosetiyo229@gmail.com¹, kartika@fkip.uns.ac.id²,
endangw@ecampus.ut.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan *Higher Order Thinking* dalam pembelajaran Matematika melalui model *Problem Based Learning* pada siswa kelas VI SDN Rahayu. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan prosedur penelitian meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan wawancara. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Rahayu berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Analisis data yang diperoleh dengan cara menghitung presentase ketuntasan belajar siswa. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan *Higher Order Thinking* dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VI SDN Rahayu melalui model *Problem Based Learning*. Hal tersebut dapat diketahui dari presentase ketuntasan belajar siswa pada pra siklus 38,46% dengan kategori Sangat Kurang, siklus I presentase ketuntasan belajar 53,85% dengan kategori Cukup Baik, siklus II presentase ketuntasan belajar 80,77% dengan kategori Sangat Baik.

Kata kunci: *Higher Order Thinking, Problem Based Learning, Sekolah Dasar*

Abstract

This study aims to determine the improvement of *Higher Order Thinking* in Mathematics learning through the *Problem Based Learning* model in class VI SDN Rahayu. This research is a classroom action research with research procedures covering the stages of planning, implementation, observation, and interviews. The subjects of this study were the sixth-grade students of SDN Rahayu totaling 26 students. Data collection techniques include observation, interviews, documentation, and tests. Analysis of the data obtained by calculating the percentage of student learning completeness. The results of the study concluded that there was an increase in *Higher Order Thinking* in mathematics learning in class VI SDN Rahayu through the *Problem Based Learning* model. It can be seen from the percentage of student learning completeness in the pre-cycle 38.46% with the Very Poor category, the first cycle the percentage of learning completeness 53.85% in the Good Enough category, the second cycle the percentage of learning completeness in the 80.77% in the Very Good category.

Keywords: *Higher Order Thinking, Problem Based Learning, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas karena dengan pendidikan manusia mendapatkan pengetahuan, ketrampilan, dan nilai-nilai sikap untuk mewujudkan potensi diri baik sebagai pribadi maupun anggota masyarakat.

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan. Menurut Ibrahim Bafadal (2006:3) kurikulum tingkat satuan pendidikan merupakan "kurikulum operasional yang disusun,

dikembangkan, dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan dengan memperhatikan standar kompetensi dan kompetensi dasar”.

Pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan. Menurut Zainal Arifin (2009: 12) “pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara guru dan peserta didik dengan berbagai kegiatan yang bertujuan agar terjadi proses belajar (perubahan tingkah laku) pada diri peserta didik”.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan mulai dari kelas I sampai kelas VI. Sebagian siswa masih beranggapan bahwa Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga siswa malas untuk mempelajari Matematika. Seorang guru sebaiknya dapat menanamkan konsep tentang Matematika dengan mengaitkannya pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa merasa tertarik untuk mempelajarinya dan dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Seiring berkembangnya zaman dan teknologi serta perkembangan kurikulum saat ini, menuntut terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing dalam lingkungan global. Salah satu hal yang dibutuhkan dalam hal tersebut yaitu kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*). Gunawan (2003:171) mengemukakan bahwa proses berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) adalah proses berfikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberikannya pengertian dan implikasi/penerapan baru.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas VI SD N Rahayu diketahui bahwa guru belum sepenuhnya mengembangkan *Higher Order Thinking* dalam pembelajaran Matematika dimana guru masih menggunakan soal-soal sederhana dan disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa., sehingga soal yang digunakan belum dapat mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi pada siswa kelas VI SD N Rahayu .

Peneliti melakukan pra penelitian sebelum pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam *Higher Order Thinking*. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata siswa 59,81 dengan presentase ketuntasan belajar 38,46% atau terdapat 10 siswa dari 26 siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan. Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan pada kelas VI SD N Rahayu yaitu 69.

Guru telah menggunakan beberapa metode seperti, ceramah, diskusi, dan tanya jawab dalam pelaksanaan pembelajaran. Akan tetapi, guru belum menggunakan model pembelajaran bervariasi seperti pembelajaran berbasis masalah yang melibatkan partisipasi dan kemampuan berfikir serta bernalar siswa dalam pembelajaran..

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) siswa yaitu penerapan model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* berkaitan dengan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa karena dititikberatkan pada penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan kesenjangan kondisi pembelajaran yang ideal dengan kondisi nyata di kelas VI SD N Rahayu , maka perlu dilakukan suatu perbaikan pembelajaran. Salah satu solusi masalah di atas yaitu penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang dapat mendayagunakan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) dalam menyelesaikan soal-soal Matematika. Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas VI SD N Rahayu melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) dengan judul “Upaya Meningkatkan *Higher Order Thinking* melalui Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VI SD N Rahayu ”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan prosedur penelitian meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan wawancara. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Rahayu berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi

observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Analisis data yang diperoleh dengan cara menghitung presentase ketuntasan belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus dilakukan dalam dua pertemuan. Berdasarkan data-data yang diperoleh saat melaksanakan penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) pada pembelajaran Matematika siswa kelas VI SD N Rahayu. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan meningkatnya proses maupun hasil pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

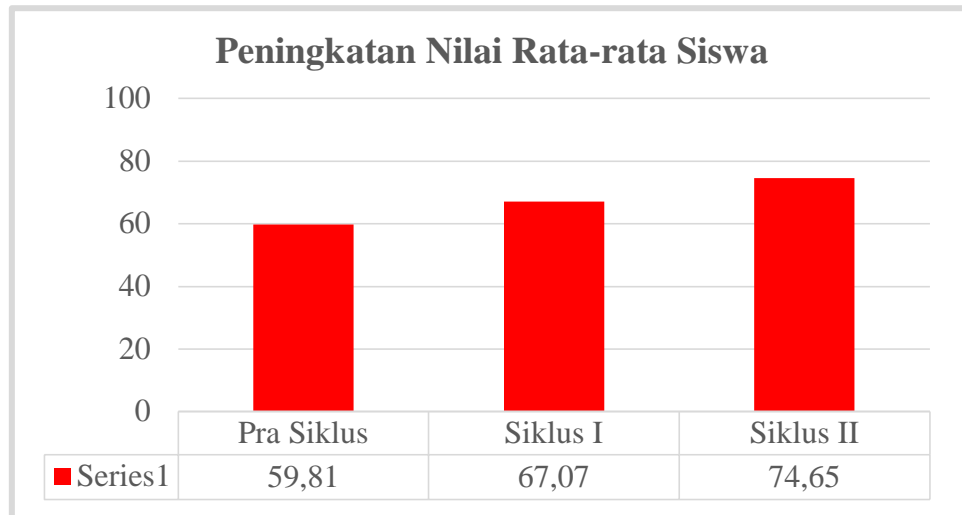
Model *Problem Based Learning* difokuskan pada penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dalam sehari-hari. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam pelaksanaan model *Problem Based Learning* terdapat serangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan diarahkan pada pembentukan kelompok untuk mendiskusikan suatu permasalahan yang diberikan. Pembelajaran tidak terfokus pada guru yang memberikan ceramah, tetapi siswa yang aktif mencari sumber informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Siswa dapat mencari sumber informasi untuk mengumpulkan data yang diperlukan baik dari buku, internet, perpustakaan, lingkungan sekitar, maupun dengan praktik atau melakukan percobaan.

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan sudah baik, guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan urutan atau langkah-langkah dalam model *Problem Based Learning* yang telah disusun sebelumnya. Meskipun pada awalnya guru masih menyesuaikan dengan pembelajaran yang dilakukan, sehingga terdapat beberapa langkah pembelajaran yang tidak terlaksana. Secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan sudah dapat mencerminkan kegiatan pembelajaran yang disusun dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan diketahui pada awalnya siswa masih bingung dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan, sehingga siswa banyak bertanya tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, suasana belum kondusif karena masih terdapat beberapa siswa yang ramai dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan belum melaksanakan kegiatan diskusi dengan baik. Berdasarkan permasalahan tersebut guru dan peneliti melakukan perbaikan dengan memberikan bimbingan dan pengarahan kepada siswa, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Setelah dilakukan adanya perbaikan, pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih kondusif. Siswa lebih fokus dan berkonsentrasi dalam pembelajaran. Selain itu, siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan siswa sudah bisa menyesuaikan dengan pembelajaran yang dilakukan.

Keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan *Higher Order Thinking* yang dilihat dari nilai rata-rata siswa dan ketuntasan belajar siswa. Hasil nilai rata-rata siswa dan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Soal evaluasi yang digunakan memuat aspek kognitif dalam *Higher Order Thinking* yaitu dengan menggunakan indikator kognitif aspek menganalisis (C_4), mengevaluasi (C_5), dan mencipta (C_6).

Hasil peningkatan nilai rata-rata siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

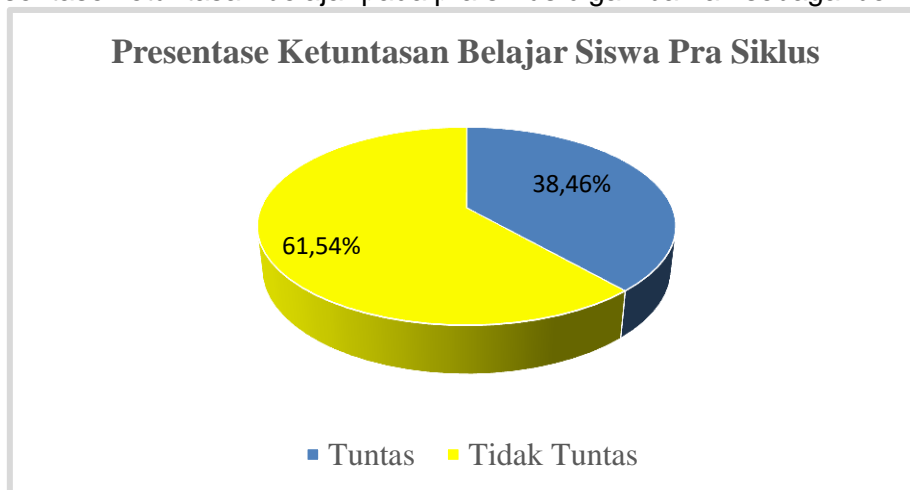


Gambar 1 Grafik Peningkatan Nilai Rata-rata Siswa

Berdasarkan grafik peningkatan nilai rata-rata siswa di atas, diperoleh hasil rata-rata nilai siswa pada pra siklus yaitu 59,81, pada siklus I nilai rata-rata siswa mencapai 67,07 dan pada siklus II rata-rata nilai siswa mencapai 74,65. Pada pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan 7,26 dan pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan 7,58. Peningkatan nilai rata-rata siswa ini mengalami peningkatan yang tidak signifikan.

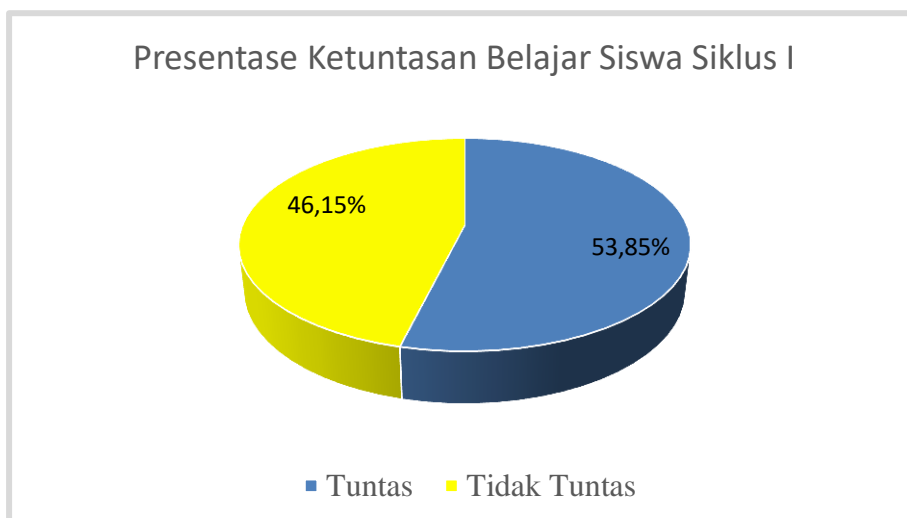
Penelitian ini ditekankan pada ketuntasan belajar siswa. Siswa yang tuntas belajar telah mencapai nilai minimal dari Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan di kelas VI SD N Rahayu yaitu 69. Ketuntasan belajar dapat dilihat dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Adapun rincian ketuntasan belajar pada pra siklus, siklus I, dan siklus II digambarkan dalam diagram di bawah ini.

Presentase ketuntasan belajar pada pra siklus digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2 Diagram Presentase Ketuntasan Belajar Pra Siklus

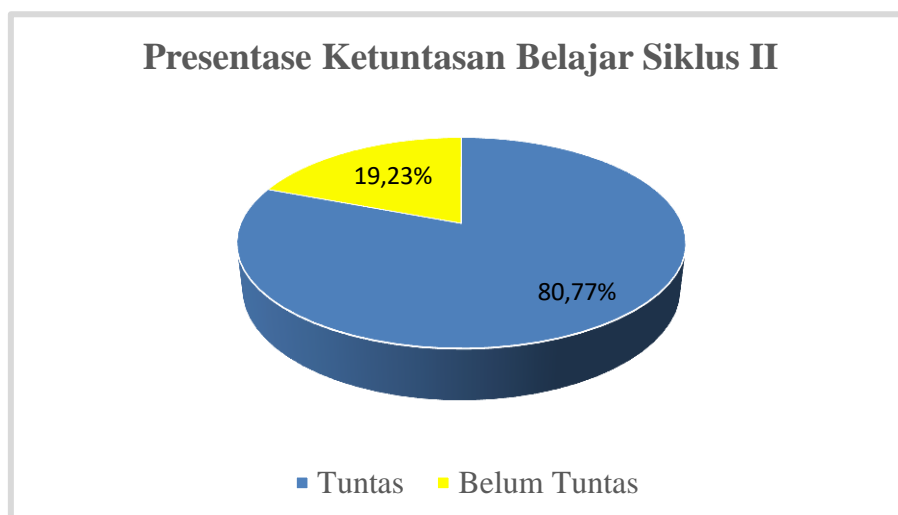
Berdasarkan diagram di atas, diketahui siswa yang telah mencapai KKM atau tuntas belajar pada pra siklus sebesar 38,46% atau terdapat 10 siswa dari 26 siswa yang telah mencapai KKM. Sedangkan 61,54% atau terdapat 16 siswa yang belum tuntas belajar. Presentase ketuntasan pada pra siklus termasuk dalam kategori "Sangat Kurang". Presentase ketuntasan belajar pada siklus I dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut.



Gambar 3 Diagram Presentase Ketuntasan Belajar Siklus I

Berdasarkan diagram di atas, diketahui presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I mencapai 53,85% atau terdapat 14 siswa dari 26 siswa yang telah mencapai KKM. Sedangkan 46,15% atau terdapat 12 siswa yang belum tuntas belajar. Presentase ketuntasan pada pra siklus I termasuk dalam kategori “Cukup Baik”.

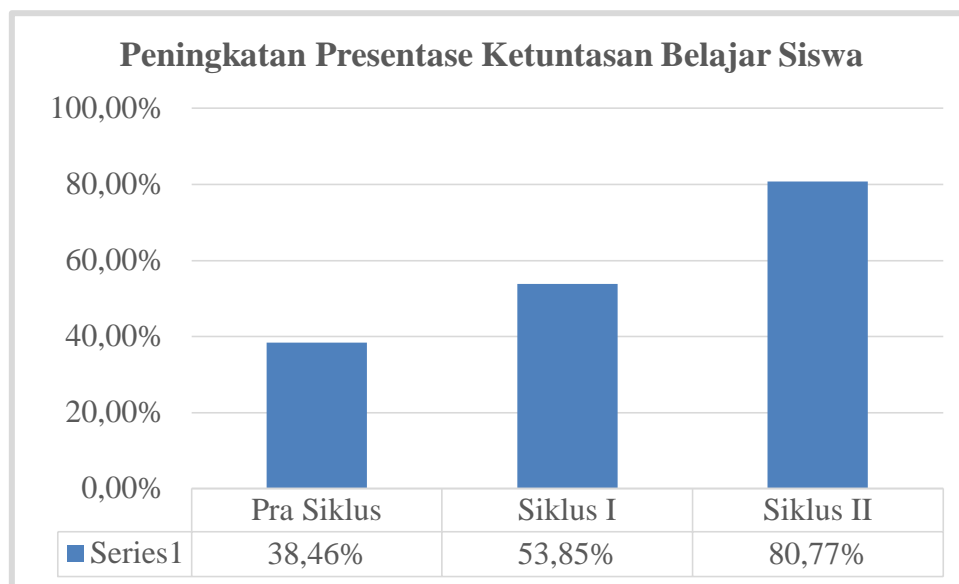
Presentase ketuntasan belajar siswa siklus II dapat digambarkan pada diagram di bawah ini.



Gambar 4 Diagram presentase ketuntasan belajar siklus II

Berdasarkan diagram di atas, diperoleh hasil presentase ketuntasan belajar pada siklus II mencapai 80,77% atau terdapat 21 siswa dari 26 siswa yang telah mencapai KKM. Sedangkan 19,23% atau terdapat 5 siswa yang belum tuntas belajar. Presentase ketuntasan pada siklus II termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Ketuntasan belajar pada siklus II menunjukkan bahwa siswa kelas VI telah mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Peningkatan ketuntasan belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 5 Grafik Peningkatan Presentase Ketuntasan Belajar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh peningkatan pada pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada pra siklus ketuntasan belajar siswa mencapai 38,46% atau terdapat 10 siswa dari 26 siswa yang telah tuntas belajar. Siklus I ketuntasan belajar siswa mencapai 53,85% atau terdapat 14 siswa yang telah tuntas belajar, sedangkan siklus II ketuntasan belajar siswa mencapai 80,77% atau terdapat 21 siswa yang telah tuntas belajar. Presentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan pra siklus ke siklus I mencapai 15,39% dan pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 26,92%. Pada pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan jumlah siswa sebanyak 4 siswa dan pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebanyak 7 siswa yang tuntas. Presentase ketuntasan belajar pada siklus II ini telah mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) pada mata pelajaran Matematika siswa kelas VI SD Negeri Rahayu dengan materi Kesebangunan dan Simetri. Model *Problem Based Learning* ini difokuskan pada penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Penyelesaian masalah yang diberikan melibatkan aktivitas siswa dalam mencari sumber informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Selain itu, model *Problem Based Learning* mengembangkan kemampuan berfikir dan bernalar siswa melalui serangkaian proses atau tindakan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa tidak hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal apa yang telah diperoleh dari guru, tetapi siswa aktif mencari sumber informasi penyelesaian masalah. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna karena siswa membangun pengetahuannya sendiri.

SIMPULAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran dimana setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir tinggi (*Higher Order Thinking*) pada pembelajaran Matematika siswa kelas VI SD N Rahayu tentang Kesebangunan dan Simetri. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dan ketuntasan belajar siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.

Data yang diperoleh pada pra siklus yaitu nilai rata-rata siswa siklus yaitu 59,81, nilai rata-rata siklus I yaitu 67,07, dan nilai rata-rata siklus II yaitu 74,65. Pada pra siklus diperoleh presentase siswa yang mencapai nilai KKM adalah 38,46% dengan kategori "Sangat Kurang", presentase siswa yang mencapai nilai KKM pada siklus I adalah 53,85% dengan kategori "Cukup Baik", dan presentase siswa yang mencapai nilai KKM pada siklus II adalah 80,77% dengan kategori "Sangat Baik".

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada keluarga besar SD Negeri Rahayu, Kecamatan Padureso, Kabupaten Kebumen, terima kasih teman – teman yang selalu memberkan semangat demi kesuksesan bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Suharsimi, Jabar S. 2014. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- A.Suharsimi, Suhardjo, Supardi. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Abdul Majid. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Adi W. Gunawan. 2003. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Almira Amir. 2014. "Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif", *Forum Pedagogik, Vol VI*, (<http://jurnal.iain.padangsidempuan.ac.id>, diunduh tanggal 10 April 2020)
- Aris Shoimin. 2019. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Kebumen : Arr-Ruzz Media
- Daryanto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Kebumen : Gava Media
- Daryono, Rahardjo M. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Kebumen : Gava Media
- Dewi Puspitasari. 2019. "Penggunaan Metode *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Berfikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Karanggondang. *Jurnal Online*. (<http://www.journal.pgsd.ac.id>, diunduh 17 April 2020)
- Didi Haryono. 2014. *Filsafat Matematika Suatu Tinjauan Epistemologi dan Filosofis*. Bandung: Alfabeta
- Hamruni. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Kebumen : Insanmadani
- Hariyanto, Warsono. 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Rosda Karya
- Ibrahim, Suparmi. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Kebumen : Sukses Offset
- Iskandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: GP Press Group
- Miftahul Huda. 2013. *Model-Model Pembelajaran dan Pengajaran*. Kebumen : Pustaka Belajar
- Nina Agustyaningrum. 2015. Mengembangkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Program Satuan Pendidikan Matematika*. ISSN 2301-5314. (<http://journal.unrika.ac.id>, diunduh tanggal 15 April 2020)
- Ricard I. Arends. *Learning To Teach*. Terjemahan oleh Prajitno.H dan Mulyantini. 2008. Kebumen : Pustaka Pelajar
- Rochman N, Widi A. 2015. Analisis Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Dalam Soal UN Kimia SMA. *Kaunia (Online)*. ISSN 2301-8550. (<http://ejournal.uin-suka.ac.id>, diunduh tanggal 15 April 2020)
- Rudi Hartono. 2013. *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Kebumen : Diva Pres
- Saur Tampubolon. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama
- Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. 2011. *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi Sekretaris Jendral Departemen Pendidikan Nasional
- Wono Sunaryo Kuswana. 2012. *Taksonomi Kognitif*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Yenni Fitra Surya.2020.Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD N 016 Langgini Kabupaten Kampar.*Jurnal Cendekia*, ISSN 2579-9258. (<http://journal.stkiptam.ac.id>, diunduh 10 April 2020)