

Alamat : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw 01/003
Jatitengah Village, Jatitujuh District, Majalengka
Regency, West Java

Email : arjjournal@gmail.com

Kontak : 08998894014


Available at:

<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2023

 DOI :

 E-ISSN : 2775-0787

 P-ISSN : 2774-9290



Penerapan Model Pembelajaran Metakognitif pada Operasi Hitung Pecahan untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas VI SDN Layungsari 2 Kota Bogor

63 – 72

Application of Metacognitive Learning Model in Fraction Counting Operations to Improve Comprehension Ability of Sixth Grade Students at SDN Layungsari 2 Bogor City

Artikel dikirim :

23- 05 - 2023

Artikel diterima :

03- 07 - 2023

Artikel diterbitkan :

25- 07 - 2023

 Hani Nur'Azizah^{1*}

 ¹ SDN Layungsari 2

 Email : haninurazizah8@guru.sd.belajar.id¹

Kata Kunci:

Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL), kemampuan berpikir analisis, siswa kelas VI sekolah dasar.

Abstrak: Ketidaksukaan siswa terhadap pembelajaran matematika akan mengakibatkan terhambatnya pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Hal ini bisa disebabkan saat penyampaian materi, proses belajar mengajar cenderung satu arah yang dimonopoli oleh guru dan juga penggunaan alat peraga kurang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) pengaruh penggunaan model pembelajaran *metakognitif* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (2) apakah penggunaan model pembelajaran *metakognitif* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.(3) pendapat siswa terhadap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *metakognitif* pada operasi hitung pecahan. Waktu penelitian dilaksanakan Agustus-September 2022. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari 3 siklus dan setiap siklus terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan hasil tindakan, observasi tindakan, dan refleksi tindakan. Teknik pengumpulan data

menggunakan soal tes. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan/verifikasi data dan (conclusion drawing/verification). data dilakukan dengan tes prestasi belajar, angket dan observasi. Pada akhir pelaksanaan tindakan pada setiap siklus tampak ada peningkatan rasa senang, antusias dan keaktifan siswa selama pembelajaran yang dibuktikan dengan rata-rata skor respon siswa pada angket di atas 3,82 baik untuk pernyataan positif maupun pernyataan negatif dan hasil pembelajaran disetiap siklus meningkat pula yaitu nilai rata-rata sebelum diadakan penelitian 48,03, pada siklus I 62,55 dengan prosentase ketuntasan klasikal 63,00%, nilai rata-rata pada siklus II 67,95 dengan prosentase ketuntasan 71,00%, nilai rata-rata pada siklus III 73,20 dengan prosentase ketuntasan 88,00%. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif antara penerapan model pembelajaran *metakognitif* pada materi operasi hitung pecahan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas VI semester I SDN Layungsari 2 Kota Bogor.

Keywords:

Create keywords of at least 3 words

Abstract: Students' dislike of learning mathematics will result in hampering the achievement of learning objectives in mathematics. This can be caused when delivering material, the teaching and learning process tends to be in one direction which is monopolized by the teacher and also the use of visual aids is not optimal. This study aims to determine: (1) the effect of using metacognitive learning models on increasing students' mathematical problem solving abilities (2) whether the use of metacognitive learning models has a positive effect on student learning outcomes. (3) students' opinions on the process of learning mathematics using metacognitive learning models in fraction arithmetic operations. When the research was carried out August-September 2022. This classroom action research used the Kemmis and McTaggart model which consisted of 3 cycles and each cycle consisted of 5 stages, namely the planning stage, implementing the action, observing the results of the action, observing the action, and reflecting on the action. Data collection techniques using test questions. The data analysis techniques used in this study include data reduction, data display, and conclusion drawing/verification. data is done by learning achievement tests, questionnaires and observation. At the end of the implementation of the actions in each cycle there appears to be an increase in students' enjoyment, enthusiasm and activeness during learning as evidenced by the average student response score in the questionnaire above 3.82 for both positive and negative statements and the learning outcomes in each cycle also increase, namely the average score before the research was held 48.03, in the first cycle 62.55 with a classical completeness percentage of 63.00%, the average score in the second cycle was 67.95 with a completeness percentage of 71.00%, the average score in the second cycle III 73.20 with a completeness percentage of 88.00%. So it can be concluded that there is a positive influence between the application of the metacognitive learning model on fractional arithmetic operations material to increase students' understanding of class VI semester I SDN Layungsari 2 Bogor City.

Copyright © 2023 author

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>



DOI :



E-ISSN : 2775-0787



P-ISSN : 2774-9290



PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat terlepas dari hubungannya dengan matematika, hampir seluruh aspek dalam kehidupan ada hubungannya dengan matematika. Ketidaksukaan siswa terhadap pembelajaran matematika akan mengakibatkan terhambatnya pencapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut.

Pengalaman dan temuan peneliti di lapangan terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VI SD Negeri Layungsari 2 masih rendah dan kurang memuaskan. Sehingga perlunya dicari alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Hasil belajar matematika SDN Layungsari 2 masih tergolong rendah dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian. Sebagai gambaran di bawah ini diperlihatkan data nilai rata-rata ulangan harian bidang studi matematika SDN Layungsari 2, yaitu : a) Nilai rata-rata ulangan harian pertama adalah 45,30 ; b) Nilai rata-rata ulangan harian kedua adalah 48,60 ; dan c) Nilai rata-rata ulangan harian ketiga adalah 50,18. Nilai rata-rata rendah menunjukkan bahwa kualitas pemahaman siswa dalam matematika masih rendah. Untuk itu upaya peningkatan proses pembelajaran matematika, khususnya pada pendidikan dasar perlu terus dilakukan.

Pemahaman dalam matematika sudah sejak lama menjadi isu penting. Tidak sedikit hasil riset dan pengkajian dalam pembelajaran matematika berupaya mencapai pemahaman, akan tetapi untuk mencapai pemahaman itu tidaklah segampang membalikan telapak tangan, perlu waktu dan kesungguhan dari berbagai pihak untuk mewujudkannya.

Kesulitan yang lainnya disebabkan karena pada saat penyampaian materi, proses belajar mengajar cenderung satu arah yang dimonopoli oleh guru dan juga penggunaan alat peraga kurang maksimal. Sehingga situasi pembelajaranpun kurang berjalan efektif dan komunikatif. Dalam hal ini guru dituntut untuk dapat mengembangkan proses pembelajaran ke arah yang lebih komunikatif dengan tingkat aktivitas belajar siswa yang tinggi. Dengan segenap pengetahuan dan kinerja yang dimilikinya, siswa dituntut untuk menyelesaikan setiap masalah matematika yang disajikan guru. Guru harus berusaha mengimplementasikan karakteristik proses belajar mengajar yang optimal, yaitu: (1) Memposisikan siswa sebagai self directed problem solver melalui kegiatan kolaboratif, (2) Mendorong siswa untuk mampu menemukan masalah dan mengelaborasinya dengan mengajukan dugaan-dugaan dan merencanakan penyelesaian, (3) Memfasilitasi siswa untuk mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian dan implikasinya, serta mengumpulkan dan mendistribusikan informasi, (4) Melatih siswa untuk terampil menyajikan temuan, dan (5) Membiasakan siswa untuk merefleksi tentang efektivitas cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian yang secara umum bertujuan untuk mengurangi kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari cara pemecahan masalah matematika dalam operasi hitung pecahan dengan harapan adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Penyajian matematika terdiri dari berbagai cara penyajian, baik itu secara kalimat matematika bisa berupa rangkaian angka dan variabel, maupun pemecahan masalah matematika dalam bentuk soal cerita yang berhubungan kehidupan sehari-hari. Soal cerita pada pembelajaran matematika merupakan salah satu materi pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Pada pelaksanaannya penyelesaian soal cerita selalu mengalami hambatan. Hambatan utama muncul akibat ketidakmampuan siswa dalam mengalihkan cerita ke dalam pernyataan matematika.

Selain itu proses transposisi ke dalam bentuk pernyataan matematika kurang didukung oleh kemampuan mengoperasikan bilangan, apalagi kalau satu soal cerita terdiri atas banyak operasi hitung pecahan yang harus diselesaikan, kompleksitas operasi hitung pecahan dalam satu soal cerita, mendukung kesulitan siswa sehingga perlu dipikirkan faktor yang dapat mendukung kepada penyelesaian soal cerita.

Operasi dasar matematika merupakan salah satu faktor yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Operasi dasar matematika merupakan kemampuan menjumlahkan, mengurangi, mengalikan, dan membagi bilangan. Kemampuan tersebut merupakan prasyarat dalam menyelesaikan soal cerita. Apalagi dalam pembelajaran operasi hitung pecahan, maka operasi hitung dasar harus benar-benar dikuasai oleh siswa.

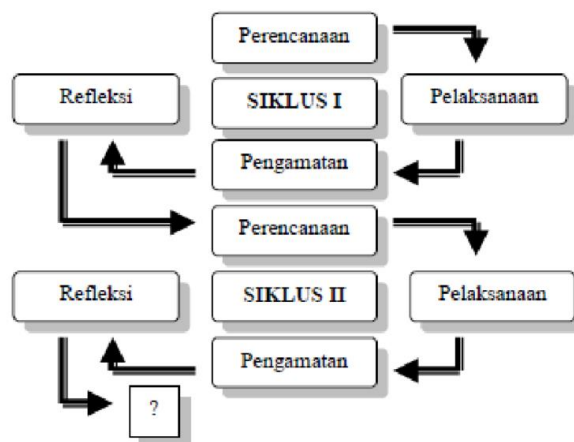
Pengkajian terhadap pengaruh antara kemampuan pemecahan masalah matematika pada operasi hitung pecahan dengan model pembelajaran atau strategi yang digunakan untuk menentukan besarnya hubungan. Besarnya pengaruh dapat dijadikan dasar pembinaan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai hal yang berkenaan dengan masalah tersebut sehingga judul penelitian ini adalah : "Penerapan Model Pembelajaran *Metakognitif* Pada Operasi Hitung Pecahan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas VI SDN Layungsari 2 Kota Bogor".

METODE

Penelitian dilaksanakan di kelas VI SDN Layungsari 2 Kota Bogor yang berlokasi di Jalan Layungsari III No. 34, Kelurahan Empang Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 yaitu pada bulan Agustus sampai September 2022 dalam 3 siklus untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran metakognitif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa kelas VI SDN Layungsari pada materi operasi bilangan pecahan. Waktu 2 bulan tersebut dibagi menjadi dua, yaitu pelaksanaan penelitian lapangan, dilanjutkan dengan pengolahan data dan analisis data.

Metode penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) menggunakan model Kemmis dan McTaggart. Model penelitian ini terdiri dari penentuan ide awal, prasurvei atau temuan awal, diagnosis, perencanaan, implementasi tindakan, observasi, refleksi, dan penyusunan laporan penelitian tindakan kelas (Mulyasa, 2009).



Gambar 1. Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Menggunakan Model Kemmis Dan McTaggart

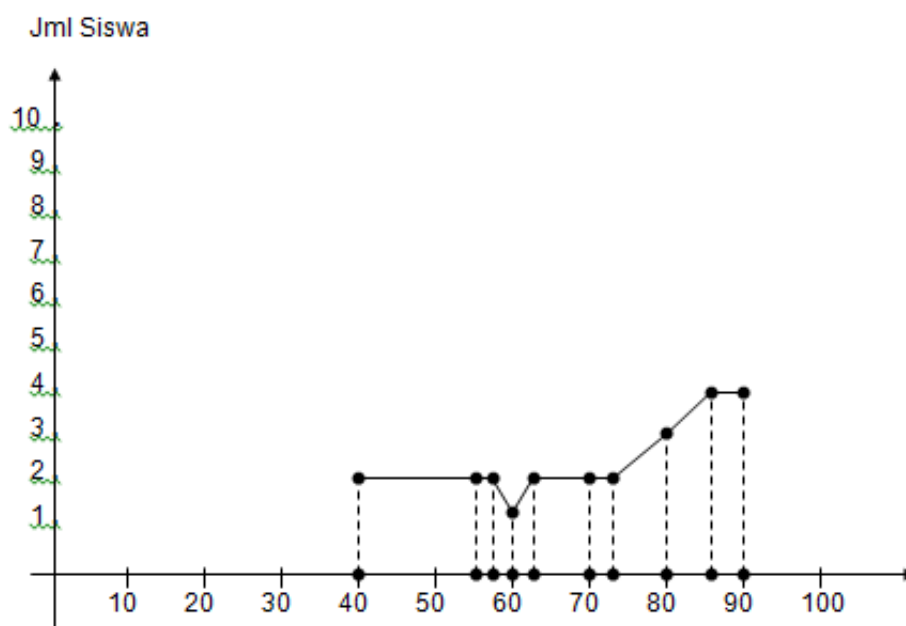
Subyek pada penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Layungsari 2 Kecamatan Bogor Selatan yang berjumlah 24 orang siswa. Adapun partisipan dalam penelitian ini adalah guru kelas VI lainnya yang berperan sebagai observer sekaligus sebagai dokumenter proses penelitian. Pelaksanaan pembelajaran dapat dinyatakan mencapai target jika hasil observasi mencapai target Baik, serta keberhasilan tindakan dapat mencapai 85% dari jumlah siswa mencapai nilai minimal 70.

Dalam penelitian tindakan akan terkait dengan data dan sumber data. Data dalam penelitian tindakan ini meliputi, data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu nilai hasil kemampuan pemahaman siswa pada materi operasi bilangan pecahan yang diperoleh dengan menggunakan tes tertulis berbentuk esai. Data kualitatif yaitu proses pembelajaran terdiri dari observasi dan lembar angket siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan/verifikasi data dan (conclusion drawing/verification).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Siklus I

Pada siklus ini peneliti merencanakan bahwa dalam pembahasan materi pokok operasi hitung bilangan pecahan pada sub materi pokok operasi campuran penjumlahan dan pengurangan pada pemecahan masalah/soal cerita dengan metode/model pembelajaran *metakognitif*. Setelah melaksanakan pembelajaran, banyaknya siswa seluruhnya = 24 siswa. Banyaknya siswa yang tuntas belajar = 15 siswa, persentase banyaknya siswa yang tuntas = 63% sebagaimana tertera pada Gambar 1.



Gambar 2. Nilai Ulangan Siswa Siklus I

Berdasarkan hasil analisis Gambar 2 dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan belum berhasil sebab prosentase siswa yang tuntas belajar baru mencapai 63% dari siswa kelas VI. Suatu kelas dikatakan berhasil jika mencapai ketuntasan belajar paling sedikit 85% dari jumlah siswa dalam kelas tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa

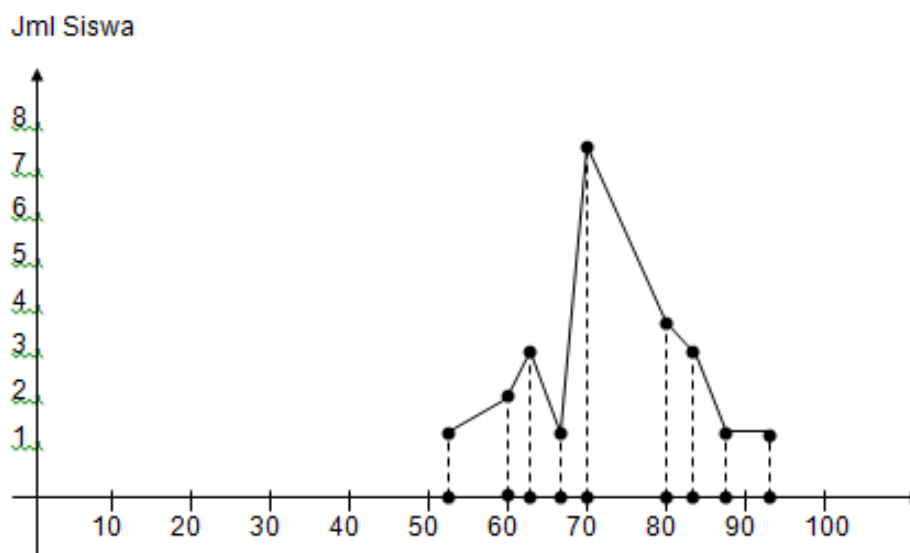
kegiatan pembelajaran belum berhasil dan perlu ditinjau kembali untuk tahap pembelajaran berikutnya.

Menurut data hasil observasi untuk penilaian kemampuan merencanakan pembelajaran yang dilakukan oleh observer teman sejawat hasilnya adalah 3,80. Dengan mengacu kepada interpretasi skor lembar observasi 3,80 mengandung arti bahwa kemampuan merencanakan pembelajaran ada pada kriteria "Baik". Selanjutnya penilaian dari proses pembelajaran pada siklus I mencapai skor rata-rata 3,47. Dengan mengacu kepada interpretasi skor lembar observasi 3,47 mengandung arti bahwa proses pembelajaran ada pada kriteria "Baik". Walaupun penilaian kemampuan merencanakan pembelajaran dan kemampuan melaksanakan pembelajaran pada kriteria "Baik", namun dari hasil belajar siswa pada tes formatif I belum tercapai ketuntasan 85% secara klasikal, maka guru/peneliti agar dapat meningkatkan lagi kualitas proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

Peneliti melakukan analisis belum tercapainya ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus ini diantaranya: sebagian siswa kurang memperhatikan materi pembelajaran yang diberikan oleh peneliti. Hal ini disebabkan saat peneliti bertanya kepada salah seorang siswa, siswa yang lainnya malah ribut tidak memperhatikan, dan ada sebagian siswa kurang bisa dalam perhitungan bilangan pecahan. Hal tersebut berkaitan dengan belum terpenuhinya aspek metakognitif dalam memonitor siswa dengan apa yang mereka ketahui dan bagaimana mengerjakannya (Suzana, 2004).

2. Siklus II

Pada siklus ke dua peneliti lebih meningkatkan kegiatan pembelajaran dari apa yang telah dilakukan pada siklus I dengan sub materi perkalian dan pembagian pecahan. Setiap siswa diharapkan mempraktikkan konsep operasi hitung bilangan pecahan seperti yang telah dijelaskan serta menyelesaikan setiap soal dengan kelompoknya. Banyaknya siswa yang tuntas belajar = 17 siswa, persentase banyaknya siswa yang tuntas = 71% sebagaimana tertera pada Gambar 2.



Gambar 3. Nilai Ulangan Siswa Siklus II

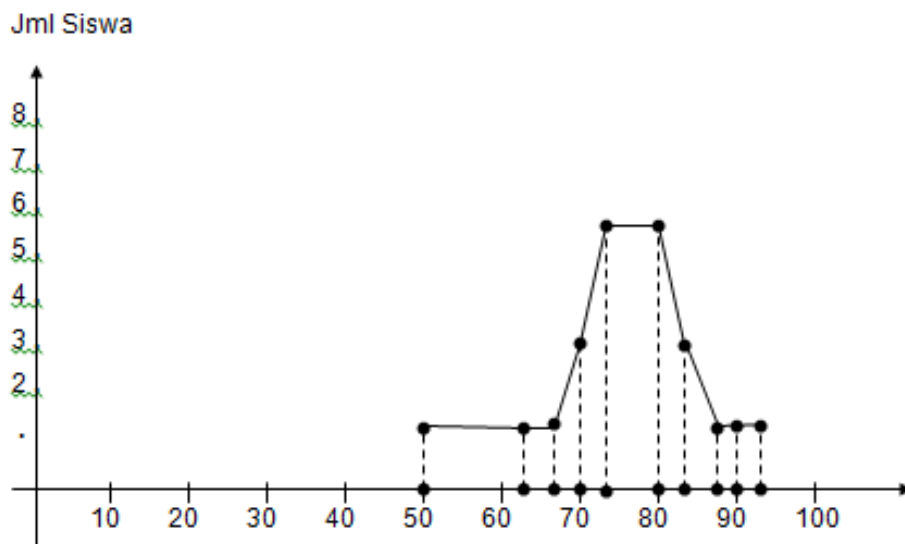
Hasil analisis Gambar 3 menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah mengalami peningkatan yaitu siswa yang tuntas adalah 70%. Tapi dalam hal ini pembelajaran yang dilakukan masih belum berhasil/belum tuntas dan perlu ada perbaikan kembali.

Data hasil observasi untuk penilaian kemampuan merencanakan pembelajaran yang dilakukan oleh observer teman sejawat hasilnya adalah 3,84. Dengan mengacu kepada interpretasi skor lembar observasi 3,84 mengandung arti bahwa kemampuan merencanakan pembelajaran ada pada kriteria "Baik". Selanjutnya penilaian dari proses pembelajaran pada siklus I mencapai skor rata-rata 3,56. Dengan mengacu kepada interpretasi skor lembar observasi 3,56 mengandung arti bahwa proses pembelajaran ada pada kriteria "Baik". Walaupun penilaian kemampuan merencanakan pembelajaran dan kemampuan melaksanakan pembelajaran pada kriteria "Baik", namun dari hasil belajar siswa pada tes formatif I belum tercapai ketuntasan 85% secara klasikal, maka guru/peneliti agar dapat meningkatkan lagi kualitas proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

Pada siklus II, aktivitas siswa masih bersifat menunggu, artinya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan posisi siswa masih cenderung sebagai obyek kurang terlihat jelas bahwa siswa sebenarnya harus berlaku sebagai subjek dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran perlu adanya penciptaan iklim dan pelayanan kebutuhan siswa yang beragam (Suyitno, dkk., 2004).

3. Siklus III

Pada siklus ke tiga peneliti ingin lebih mengutamakan kegiatan pembelajaran pada proses dan pemahaman konsep materi yang disampaikan. Peneliti juga ingin selalu membimbing siswa-siswa yang belum tuntas dengan cara memberikan pengarahan dan mencari cara yang tepat dalam menyampaikan konsep materi melakukan operasi hitung yang melibatkan berbagai bentuk pecahan berupa soal cerita pada siswa. Hal ini pun selaras dengan komponen metakognitif yang mengakomodasi siswa mendapat bantuan dan regulasi sehingga mampu memperluas aplikasi-aplikasi konsep (Nindiasari, 2004). Banyaknya siswa yang tuntas belajar = 21 siswa dengan persentase banyaknya siswa yang tuntas = 88% sebagaimana tertera pada Gambar 3.



Gambar 4. Nilai Ulangan Siswa Siklus III

Hasil analisis data pada Gambar 4 jelas bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah mengalami peningkatan yaitu siswa yang tuntas adalah 90%. Dalam hal ini berarti pembelajaran yang dilakukan secara klasikal sudah berhasil (sudah mencapai ketuntasan belajar) tetapi secara perorangan masih ada yang perlu perbaikan kembali yaitu sebanyak 3 orang.

Data yang diperoleh hasil observasi pada penilaian kemampuan merencanakan pembelajaran yang dilakukan oleh observer teman sejawat hasilnya adalah 3,98. Dengan mengacu kepada interpretasi skor lembar observasi 3,98 mengandung arti bahwa kemampuan merencanakan pembelajaran ada pada kriteria “Baik”. Selanjutnya penilaian dari proses pembelajaran pada siklus I mencapai skor rata-rata 3,66. Dengan mengacu kepada interpretasi skor lembar observasi 3,66 mengandung arti bahwa proses pembelajaran ada pada kriteria “Baik”.

Proses pembelajaran pada siklus ketiga ini telah tuntas mencapai Daya Serap Klasikal (DSK) di atas 85%, yaitu telah mencapai 90%, jadi ketika ada kekurangan-kekurangan yang dilakukan peneliti, digunakan untuk perbaikan proses pembelajaran di masa yang akan datang pada pembelajaran-pembelajaran yang dilakukan di saat peneliti bertindak sebagai guru, agar menjadi guru yang benar-benar profesional.

Setelah seluruh tahapan siklus selesai dilaksanakan, maka untuk mengetahui respon dan pendapat siswa terhadap penerapan model pembelajaran metakognitif dalam proses pembelajaran, seluruh siswa diberikan angket yang berisi pernyataan-pernyataan yang bersifat positif dan negatif. Hasil jawaban siswa jika dihitung rata-rata adalah 3,68 terhadap pernyataan positif. Skor terbesar terdapat pada pernyataan nomor 12 yang mencapai rata-rata skor 4,35. Pernyataan nomor 12 berkaitan dengan sikap guru dalam mengajar matematika harus lebih santai dan menyenangkan dibanding dengan pelajaran yang lainnya. Ini menunjukkan adanya sikap positif terhadap sikap guru dalam pembelajaran.

Rata-rata respon siswa adalah 3,96 yang memuat pernyataan negatif, berarti siswa merespon positif. Skor terendah adalah 3,35 yaitu pada pernyataan nomor 6. Pernyataan nomor 6 berkaitan dengan Sebelum melakukan latihan soal, guru tidak perlu menerangkan teknik dan cara pengerjaan dari tiap rumus soal biarkan siswa belajar sendiri tak perlu bimbingan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa betul-betul membutuhkan bimbingan dan perhatian yang serius dari guru ketika mengerjakan tugas atau soal yang diberikan guru. Dengan melihat keadaan siswa dengan latar belakang dan kemampuan yang berbeda, hal seperti ini dapat dimengerti, tetapi bukan berarti tidak dapat ditingkatkan.

Dengan melihat rata-rata skor respon siswa pada angket di atas 3,82 baik untuk pernyataan positif maupun pernyataan negatif dapat dikatakan bahwa siswa bersikap positif terhadap penerapan model pembelajaran *metakognitif* pada operasi hitung pecahan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika pada siswa kelas VI semester I SDN Layungsari 2 Kota Bogor. Kondisi tersebut membuktikan bahwa pembelajaran Matematika dapat optimal tercapai ketika seluruh aspek dalam metakognitif terpenuhi, yaitu perencanaan, monitoring, dan memeriksa hasil sebagai bahan refleksi (Flavell dalam Weinert dan Kluwe, 1987).

KESIMPULAN

Model pembelajaran *metakognitif* memberi pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SD Negeri Layungsari 2 yang dapat dilihat pada nilai ketuntasan belajar yang selalu meningkat dari siklus yang satu ke siklus berikutnya.

Dengan model pembelajaran *metakognitif* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi operasi hitung bilangan pecahan yang dibuktikan oleh hasil belajar siswa setiap siklusnya. Hasil belajar pada siklus I nilai rata-ratanya 62,55 dengan prosentase ketuntasan klasikal 63,00%, nilai rata-rata pada siklus II 67,95 dengan prosentase

ketuntasan 71,00%, nilai rata-rata pada siklus III 73,20 dengan prosentase ketuntasan 88,00%. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif antara penerapan model pembelajaran *metakognitif* pada operasi hitung pecahan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika pada siswa kelas VI semester I SDN Layungsari 2 Kota Bogor. Siswa bersikap positif terhadap penerapan model pembelajaran *metakognitif* dalam proses pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa, E. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009.
- Nindiasari, H. (2004). Pembelajaran Metakognitif untuk Meningkatkan Pemahaman dan Koneksi Matematik Siswa SMU Ditinjau dari Perkembangan Kognitif Siswa. Tesis pada PPs Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Suzana, Y. Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMU. Disajikan pada Seminar Nasional Matematika: Matematika dan Kontribusinya terhadap Peningkatan Kualitas SDM dalam Menyongsong Era Industri dan Informasi, Bandung, 15 Mei 2004.
- Suyitno Amin, Pandoyo Hidayah Isti, Suhito, dan Suparyan. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Pendidikan Matematika FMIPA UNNES, 2004.
- Weinert, F.E. dan Kluwe, R.H. *Metacognition, Motivation, and Understanding*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1987.