



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen
Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan
Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154. e-mail:
jpgsd@upi.edu website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

Penerapan Pendekatan CTL Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar

Tari Nurmala Pratiwi¹, Babang Robandi², Andhin Dyas Fitriani³ Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik Fakultas Ilmu
Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: taritnp@student.upi.edu; brobandi@upi.edu; andhindyas@upi.edu.

Abstract: *This research aims to improve understanding of mathematical concepts of classfive students. The subject of this research were nineteen people. This class action research model uses the Kurt Lewin model. Data collection techniques carried out in this study were written tests and participatory observations. This written test aims to measure the understanding of students mathematical concepts with the form of questions that are adapted to indicators of understanding mathematical concepts. While participatory observation is carried out by two colleagues by filling in the observation sheet during the learning process. With the data collection technique, researchers can write a description related to the development of understanding the mathematical concepts of students in each cycle. The results of an increase in understanding of the mathematical concepts of five A class students at SDN X are quite significant. More than a few students in the class have experienced an increase in indicators of understanding mathematical concepts in each cycle. This suggests that the CTL (Contextual Teaching and Learning)'s approach can improve the understanding of mathematical concepts of students in the five A class at SDN X, Cidadap Subdistrict, Bandung City.*

Keywords: *CTL's approach, understanding of mathematics concept, elementary school.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kemampuan manusia dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan. Salah satu jenjang pendidikan yang sangat penting adalah pendidikan sekolah dasar. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa sekolah dasar adalah memahami konsep matematis. Sejalan dengan hal tersebut, Triwinarni (2017, hlm. 18) menyatakan

bahwa siswa yang memiliki kecerdasan matematis tinggi cenderung mampu untuk memecahkan masalah dan mempelajari sebab akibat terjadinya suatu hal. Ketika guru mengajarkan materi matematika, kemudian dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa, hal ini akan membangkitkan siswa untuk menggunakan pengalamannya dalam memahami materi, terutama yang sifatnya abstrak. Berdasarkan pendapat yang telah

dipaparkan sebelumnya, telah tergambarkan bahwa dalam mempelajari matematika harus dilaksanakan secara bermakna. Konsep bermakna ini sejalan dengan teori Ausebel (dalam Gazali 2016, hlm. 183) yang menyatakan bahwa pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada kognitif seseorang. Dimana proses belajar tidak hanya menghafal saja, namun berusaha menghubungkan konsep-konsep tersebut untuk menghasilkan pemahaman yang utuh (*meaningfull learning*), sehingga konsep yang dipelajari dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Peneliti berasumsi bahwa kebermaknaan yang akan muncul dalam penelitian ini adalah siswa tidak dituntut belajar secara menghafal, tetapi dengan mengajak siswa menemukan sendiri pengetahuannya. Sehingga hal tersebut akan tersimpan lama dalam ingatan siswa. Maka dari itu, pendidik perlu menanamkan dasar konsep matematika dengan baik sedini mungkin. Karena pemahaman konsep matematis siswa penting untuk diperhatikan agar ketika siswa beranjak dewasa ia mampu mengaplikasikan konsep tersebut pada situasi yang akan mereka hadapi. Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan matematika dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang telah dipelajari, menjelaskan relevansi antar konsep, dan menerapkan konsep secara tepat, Kusumawati dalam Sari (2017, hlm. 27). Permasalahan yang menjadi mayoritas di kelas yang diteliti berupa rendahnya pemahaman konsep matematis siswa yang membuat siswa sulit untuk dapat mengaplikasikan suatu konsep dalam memecahkan masalah. Peneliti melakukan observasi langsung di lapangan untuk mengetahui faktor terjadinya permasalahan di atas. Dengan adanya permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti menyimpulkan akan

menggunakan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Dalam hal ini akan dibahas perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan hasil peningkatan pemahaman konsep matematis siswa kelas VA.

Pengetahuan bukanlah sekedar fakta atau konsep yang harus diingat. Namun, pengetahuan harus dibangun dan dimaknai melalui pengalaman nyata. Trianto dalam Fadhilaturrehmi (2017, hlm. 2) mengemukakan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah pendekatan yang membantu guru menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa dan memotivasi siswa agar membuat keduanya saling berhubungan satu sama lain. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah pembelajaran kontekstual yang dilakukan guru dalam memudahkan siswa mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata, dengan itu siswa dituntut untuk dapat mengorelasikan pengalaman belajarnya dengan kehidupan nyata mereka. Karena dengan mengorelasikan keduanya, materi yang disampaikan akan jauh lebih bermakna sehingga materi tersebut akan tertanam dibenak siswa dalam waktu yang cukup lama.

Menurut Hasibuan (2014, hlm. 5) pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki tujuh komponen, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Adapun penjelasannya akan dipaparkan sebagai berikut.

1) Konstruktivisme

Siswa harus bisa mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya dengan cara mengkonstruksinya sendiri.

Dengan begitu, siswa akan mendapatkan makna pada setiap pembelajarannya.

2) Inkuiri

Proses penemuan pada pembelajaran disini, sebisa mungkin siswa diajak untuk berpindah yang sebelumnya masih tahap pengamatan kemudian berganti ke tahap pemahaman. Sehingga dengan proses seperti ini, siswa terbiasa belajar menggunakan pemikirannya agar kritis.

3) Bertanya

Kegiatan bertanya yaitu dimana siswa dapat mengembangkan keingintahuannya dengan cara bertanya kepada guru. Pada kegiatan ini, siswa didorong dan diarahkan untuk menanyakan apapun yang tidak ia mengerti akan pembelajaran tersebut. Dengan demikian, siswa akan terbiasa untuk mendalami akan suatu hal dan akan mendorongnya untuk belajar lebih jauh lagi.

4) Masyarakat belajar

Masyarakat belajar dapat terjadi apabila adanya kerja sama selama pembelajaran berlangsung. Kerja sama pada prinsip CTL ini dimana siswa yang sudah mengerti suatu materi, makan mengajarkan kepada yang belum mengerti. Sebelumnya, guru telah membagikan kelompok secara heterogen.

5) Pemodelan

Pemodelan yang terdapat pada prinsip CTL disini, dimana guru harus mencontohkan atau memperagakan suatu hal yang akan ditiru siswa dalam proses pembelajaran. dalam hal ini, ketika guru dapat memperagakan dengan baik, maka siswa pun akan berfikir bahwa ia pun dapat melakukan yang gurunya lakukan.

6) Refleksi

Refleksi merupakan suatu cara untuk mengevaluasi pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Refleksi ini

biasanya dilakukan pada akhir pelajaran yang biasanya kegiatan yang dilakukan berupa pernyataan siswa terkait kesan pada pembelajaran hari ini atau bisa juga siswa diberikan soal evaluasi terkait pembelajaran yang sudah dilakukan.

7) Penilaian Yang Sebenarnya

Penilaian otentik disini dimana guru mengumpulkan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan siswa selama proses pembelajaran. hal ini bisa berupa laporan kegiatan, karya siswa, penampilan, dan keaktifan siswa selama di kelas.

Menurut Purwati (2013, hlm. 2) bahwa matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam memajukan daya pikir manusia. Sejalan dengan hal tersebut, siswa yang memiliki kecerdasan matematis tinggi cenderung mampu untuk memecahkan masalah dan mempelajari sebab akibat terjadinya suatu hal, menurut Triwinarni (2017, hlm. 18). Sedangkan ketika guru hanya menjelaskan materi saja tanpa memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dan logis, tanpa mendapatkan suatu konsep sehingga pembelajaran jadi tidak bermakna. Maka dapat disimpulkan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan seseorang untuk mengkonstruksi pengetahuannya dalam memahami konsep, prosedur dan hubungan pada pembelajaran matematika. Sehingga ketika siswa dapat mengkonstruksi konsep dengan pengalaman belajarnya sendiri, ia tahu kemana konsep ini akan ia bawa.

Hal ini identik dengan pembelajaran kontekstual yang dimana siswa diajak untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan mengaitkannya dengan kehidupan nyata mereka. Sehingga konsep yang sudah tertanam dalam benak siswa akan tumbuh lama dan siswa akan mengingat terus bagaimana ia menemukan konsep tersebut. Hal ini dipertegas oleh Dwilestari dkk (2017, hlm. 31) bahwa

proses dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan sebuah landasan penting untuk berpikir dalam memecahkan masalah matematika dan masalah kehidupan sehari-hari.

Hal terpenting dalam mengajar adalah pencapaian pada tujuan pembelajaran agar siswa mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Untuk menghasilkan konsep yang telah diperbaharui, dapat dilihat bagaimana siswa dapat membangun relasi antara pengetahuan baru yang telah didapatkan dengan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan pemahaman konsep matematis siswa yang sudah termasuk ke dalam kategori proses kognitif C2 yaitu pemahaman.

Menurut Wardhani dalam Priyambodo (2016, hlm. 12) menjelaskan bahwa indikator pencapaian pemahaman konsep adalah “Menyatakan ulang suatu konsep; mengklasifikasikan sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; dan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep”. Adapun indikator pemahaman konsep matematis pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Menyatakan ulang sebuah konsep

Pada indikator ini siswa mampu menjelaskan pengertian bangun ruang kubus dan balok beserta ciri-cirinya dengan teliti. Sehingga dengan hal tersebut, siswa mampu memahami konsep melalui ciri-ciri pada bangun ruang tersebut.

2. Menyajikan objek dalam berbagai bentuk representasi matematika

Siswa mampu menuliskan kalimat matematika pada volume kubus dan balok dengan teliti. Terutama dalam pembelajaran matematika yang bersifat soal cerita. Pada indikator ini, siswa mampu menganalisis pertanyaan ke dalam kalimat matematika, sehingga dalam menjawab soal tersebut siswa

harus menganalisis dahulu kemudian baru menghitung hasilnya.

3. Menggunakan dan memilih prosedur tertentu

Siswa mampu menyelesaikan soal berdasarkan prosedur yang telah diajarkan yang sesuai dengan langkah-langkah konsep tersebut.

4. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah

Pada indikator ini, siswa mampu menggunakan suatu konsep untuk menyelesaikan masalah. Terutama ketika siswa membutuhkan konsep lain dalam menyelesaikan suatu konsep, maka siswa harus mengaplikasikan terlebih dahulu konsep yang sebelumnya. Sehingga dengan begitu, siswa mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar.

METODE

Model Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah model penelitian dari Kurt Lewin (Sanjaya, 2011). Dalam model penelitian ini terdapat beberapa komponen yang harus dilakukan dalam penelitian, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Tahap perencanaan (*planning*), yaitu proses perbaikan atau menentukan gagasan atau ide sebelum melakukan suatu penelitian, kedua, tahap tindakan (*action*), suatu perlakuan yang dilaksanakan berdasarkan rencana yang telah dibuat, tahap ketiga, observasi (*observation*), yaitu pengamatan yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam penelitian, tahap keempat, refleksi (*reflection*) yaitu tahap dimana peneliti melakukan analisis tentang hasil pengamatan hingga memunculkan perencanaan yang baru.

Adapun subjek penelitian ini berjumlah 19 orang yang terdiri dari 6 orang perempuan dan 13 orang laki-laki.

Penelitian ini berlangsung selama dua bulan di SDN X Kota Bandung. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen pembelajaran yang berupa RPP, bahan ajar, dan lembar kerja siswa. Sedangkan instrumen pengumpulan data berupa observasi, lembar catatan lapangan dan lembar evaluasi.

Rancangan analisis data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif digunakan untuk menganalisis proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Adapun proses analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah hasil observasi dari lembar observasi dan catatan lapangan dalam setiap siklus yang diperoleh. Kemudian data terkumpul, peneliti dan observer melakukan diskusi untuk merefleksikan temuan-temuan baik itu kelebihan dan kekurangan dari hasil deskripsi observer.

Data tersebut merupakan catatan deskripsi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran, khususnya pada saat penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*).

Dalam hal ini, peneliti mengacu pada Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015, hlm 247), yang terbagi menjadi tiga bagian, yaitu :

3.7.1 Reduksi Data

Peneliti menganalisis data dengan cara mereduksi dan merangkum hasil penelitian dan menekankan hal-hal yang penting oleh peneliti. Tujuan dari reduksi data ini untuk memudahkan peneliti dalam memahami data yang telah didapat pada lembar observasi agar lebih mendapatkan gambaran yang lebih rinci.

Peneliti mereduksi juga merangkum hasil observasi berupa proses pembelajaran yang dilakukan pada saat penelitian. Dengan melakukan reduksi data ini, peneliti memiliki gambaran yang luas dan jelas untuk menuangkan hasil penelitiannya. Selain itu, peneliti juga menggunakan catatan lapangan untuk

mereduksi datanya. Sehingga dengan adanya kedua sumber data tersebut, peneliti dapat dengan mudah mengolah data dengan baik.

3.7.2 Penyajian Data

Setelah mereduksi data, peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik dan deskripsi yang telah terhubung polanya agar peneliti mudah untuk memahami hasil penelitian yang telah diperoleh.

3.7.3 Penarikan Kesimpulan

Setelah mereduksi data dan menyajikan data, peneliti menyimpulkan data yang telah dianalisis.

Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes belajar sebagai tolak ukur hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan. Sehingga peneliti mengetahui peningkatan keterampilan siswa dalam memahami konsep matematis. Data kuantitatif ini, peneliti menghitung skor hasil tes, nilai rata-rata kelas, presentase ketuntasan belajar dan peningkatan menghitung peningkatan. Penelitian dianggap berhasil ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Peningkatan ini dapat diketahui dengan menghitung selisih hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Ketentuan hasil belajar tersebut dilihat berdasarkan hasil belajar presentase di atas atau sama dengan nilai KKM yang ditentukan sekolah, yaitu 70. Menurut Umaeza dan Widodo (2017, hlm. 95) ketuntasan klasikal siswa dikatakan berhasil apabila 85 % dari jumlah siswa telah tuntas atau melebihi ketuntasan KKM yang telah ditentukan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian siklus I dan II, peneliti melakukan perencanaan terlebih dahulu berupa studi kasus di sekolah. Kemudian peneliti membuat instrumen pengumpulan data dan instrumen pembelajaran untuk siklus I dan II. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa lembar

observasi, lembar catatan lapangan, dan lembar evaluasi. Sedangkan instrumen pembelajarannya berupa RPP, bahan ajar, lembar kerja, dan media pembelajaran.

Penyebab terkait permasalahan pada pemahaman konsep matematis siswa tersebut, yaitu. proses pembelajaran matematika mengenai volume kubus dan balok tidak adanya media pembelajaran yang konteks; Siswa tidak dibiarkan untuk menemukan pengetahuannya sendiri; Pada proses pembelajaran siswa hanya memperoleh sumber bacaan mengenai materi tersebut bersumber dari buku siswa saja. Jika pembelajaran tersebut dilakukan secara terus menerus akan timbul ketidakmanfaatan atau bahkan sia-sia bagi siswa. Karena pembelajaran tersebut tidak terserap oleh benak siswa dan akhirnya pembelajaran pun menjadi tidak bermakna. Sejalan dengan teori Ausebel (dalam Gazali 2016, hlm. 183) yang menyatakan bahwa pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada kognitif seseorang.

Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dilaksanakan di kelas VA selama dua siklus. Berikut ini akan dipaparkan tujuh prinsip CTL selama penelitian, diantaranya yaitu.

Consruktivisme (konstruktivisme), pada siklus I siswa diminta untuk menyebutkan benda-benda yang berbentuk kubus di sekitar kelas. Mereka menyebutkan bahwa kubus memiliki sisi yang ukurannya sama. Di siklus II siswa diminta untuk menyebutkan benda-benda yang berbentuk balok, terutama didalam kelas. Kemudian beberapa siswa menjawab dengan benar. Mereka menyatakan bahwa balok merupakan bangun ruang yang memiliki panjang, lebar dan tinggi yang berbeda. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Sanjaya (2011, hlm. 255) pendekatan kontekstual adalah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara penuh untuk

menemukan materi yang akan dipelajari serta mereka menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga mereka mampu menerapkan pada kehidupannya kelak. Juga sejalan dengan yang disebutkan oleh Hasibuan (2014, hlm 5) bahwa siswa harus bisa mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya dengan cara mengkontruksinya sendiri. Dengan begitu, siswa akan mendapatkan makna pada setiap pembelajarannya.

Inquiry (menemukan), pada siklus I guru menyiapkan media pembelajaran berupa kubus satuan yang berbeda ukurannya serta akuarium transparan yang berbentuk kubus. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hasibuan (2014, hlm. 5) bahwa proses penemuan pada pembelajaran disini, sebisa mungkin siswa diajak untuk berpindah yang sebelumnya masih tahap pengamatan kemudian berganti ke tahap pemahaman. Sehingga dengan proses seperti ini, siswa terbiasa belajar menggunakan pemikirannya agar kritis.

Learning Community (masyarakat belajar) pada siklus I guru membagi kelompok tanpa diberikan *space* pada setiap kelompoknya. Pada siklus II, guru membagi siswa kedalam enam kelompok heterogen yang diberikan jarak setiap kelompoknya.

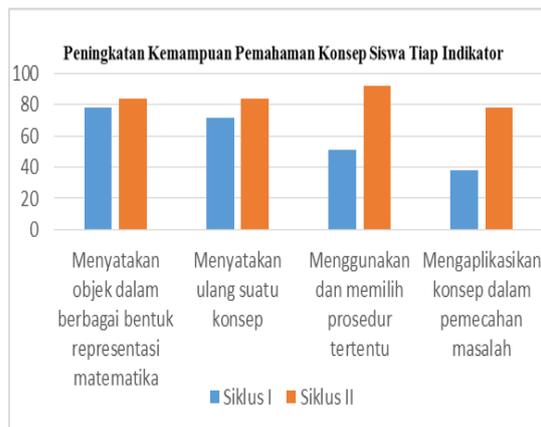
Modeling (pemodelan) pada siklus I dan siklus II dilakukan baik oleh guru maupun siswa.

Reflection (refleksi) dilakukan setelah mengerjakan lembar investigasi kelompok. Pada siklus I, sebagian siswa belum menyelesaikan lembar evaluasi individu pada waktunya dan juga beberapa siswa masih bertanya terkait soal yang ada pada lembar evaluasi tersebut. Pada siklus II hanya satu dua orang siswa yang masih belum paham terkait pertanyaan yang dimaksudkan, tetapi guru menjelaskan kembali didepan kelas. Hal ini tidak sejalan dengan prinsip CTL (*Contextual Teaching and Learning*) yang disebutkan oleh Hasibuan (2014, hlm. 5) bahwa

refleksi ini biasanya dilakukan pada akhir pelajaran yang biasanya kegiatan yang dilakukan berupa pernyataan siswa terkait kesan pada pembelajaran hari ini atau bisa juga siswa diberikan soal evaluasi terkait pembelajaran yang sudah dilakukan.

Authentic Assessment ini dilakukan ketika guru mengawasi dan membimbing berjalannya kegiatan investigasi kelompok dan pada saat pengerjaan lembar evaluasi individu. Sejalan prinsip CTL (*Contextual Teaching and Learning*) yang dikatakan oleh Hasibuan (2014, hlm. 5) yaitu penilaian otentik disini dimana guru mengumpulkan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan siswa selama proses pembelajaran. hal ini bisa berupa laporan kegiatan, karya siswa, penampilan, dan keaktifan siswa selama di kelas.

Penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan yang cukup signifikan. Berikut ini akan disajikan peningkatan siklus I ke siklus II dalam bentuk gambar (Gambar 1.1).



Grafik 1 Peningkatan Rerata Skor Pemahaman Konsep Siswa Tiap Indikator Siklus I dan Siklus II

Hal tersebut sejalan dengan adanya presentase ketuntasan belajar siswa (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Berikut ini akan disajikan presentase siswa yang tuntas dan tidak tuntas

berdasarkan penelitian pada siklus I dan II. Adapun pembahasan peningkatan indikator pemahaman konsep akan dipaparkan sebagai berikut.

a. Menyatakan objek dalam berbagai bentuk representasi matematika

Pada siklus I terdiri 1 soal evaluasi individu yang berbentuk essay. Pada indikator pertama ini mencapai presentase sebesar 78%. Penerapan indikator ini terlihat pada saat siswa dapat menemukan rumus volume kubus menggunakan kubus satuan. Adapun pada siklus II soal individu ini berbentuk essay yang terdiri 2 soal. Penerapan indikator ini yang terjadi di siklus II terlihat pada saat siswa dapat menemukan rumus volume balok menggunakan kubus satuan. Presentase indikator pada siklus II mencapai angka 84%. Peningkatan yang terdapat pada indikator ini dari siklus I ke siklus II sebesar 6%.

b. Menyatakan ulang suatu konsep

Pada siklus I dan II terdiri dari masing-masing 1 soal evaluasi individu yang berbentuk essay. Pada indikator ini, siswa diminta untuk menghitung volume kubus pada siklus I dan menghitung volume balok pada siklus II dengan menggunakan rumus. Hasil tes tersebut menyatakan bahwa adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 12%, dengan rincian presentase yang didapat pada siklus I sebesar 72% dan siklus II mencapai angka 84%.

c. Menggunakan dan memilih prsedur tertentu

Pada siklus I dan II terdiri dari masing-masing 1 soal evaluasi individu yang berbentuk essay. Pada indikator ini, siswa diminta untuk menghitung mengidentifikasi panjang rusuk kubus dengan volume tertentu pada saat siklus I.

Dan pada saat siklus II siswa diminta untuk mengidentifikasi panjang, lebar, dan tinggi pada balok. Hasil tes tersebut menyatakan bahwa adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 41%, dengan rincian presentase pemahaman konsep matematis yang didapat pada siklus I sebesar 51% dan siklus II mencapai angka 92%.

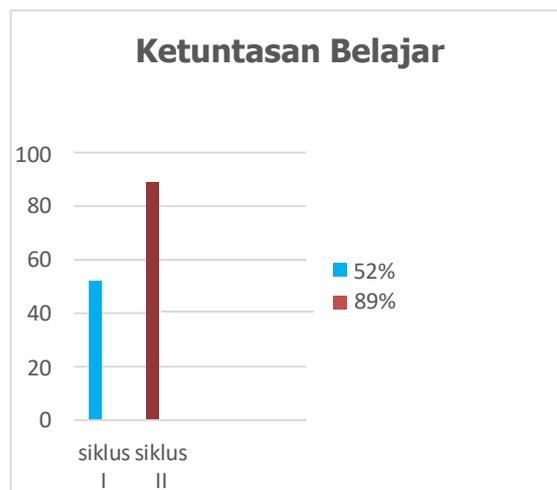
d. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah

Pada siklus I dan II terdiri dari masing-masing 1 soal evaluasi individu yang berbentuk essay. Pada indikator ini, siswa diminta untuk menyelesaikan soal cerita volume kubus dengan menggunakan rumus. Hasil tes tersebut menyatakan bahwa adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 41%, dengan rincian presentase yang didapat pada siklus I sebesar 37% dan siklus II mencapai angka 78%.

Dari keempat indikator pemahaman konsep matematis yang diteliti terlihat peningkatan pada siklus I dan II yang cukup signifikan.

Tabel 1. Peningkatan Presentase Ketuntasan Siswa

Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa	Siklus I	Siklus II
Presentase siswa yang tuntas	52%	89%
Presentase siswa yang tidak tuntas	47%	10%



Grafik 2. Peningkatan Ketuntasan Hasil Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Siklus I dan II

Pada Tabel 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada dua siklus dengan selisih sebesar 37% dengan rincian 52% pada siklus I dan 89% di siklus II dengan menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Batas ketuntasan klasikal yang harus dicapai <85%, serta ketuntasan klasikal yang dicapai pada siklus II sebesar 89%, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) ini dapat diterapkan pada pembelajaran secara efektif dan efisien.

Keterbatasan yang terjadi pada penelitian pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) yaitu pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti mengalami beberapa kendala yang terjadi pada siklus I. Untuk meminimalisir terjadinya kendala seperti sebelumnya, peneliti melakukan refleksi sebagai bahan perbaikan untuk siklus II. Hal tersebut diakibatkan karena kurangnya peneliti dalam mempersiapkan media pembelajaran dengan sebaik mungkin, sehingga pembelajaran kurang dipahami oleh beberapa siswa.

Selain itu, pengelolaan kelas, ketegasan, dan penggiringan siswa untuk bertanya saat proses pembelajaran kurang menyeluruh, sehingga hanya beberapa kelompok saja yang diperhatikan. Hal ini disebabkan karena peneliti kurang pengalaman mengajar dalam kegiatan pembelajaran.

Keterbatasan lainnya, subjek penelitian di siklus dua jumlahnya lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian di siklus I. Hal ini terjadi karena waktu pelaksanaan penelitian di siklus II dilaksanakan setelah siswa berlibur jeda PTS, sehingga banyak siswa yang tidak hadir dikarenakan sakit.

SIMPULAN

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mempersiapkan instrumen pengumpulan data dan instrumen pembelajaran. RPP yang dibuat yaitu berdasarkan KD 3.5 dan 4.5 matematika kelas V, khususnya pada materi volume kubus pada siklus I dan volume balok pada siklus II. Didalam RPP tersebut telah dimuat tujuh prinsip pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) yang dituangkan pada kegiatan inti (konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, penilaian autentik) dan pada kegiatan penutup (refleksi).

Pada pelaksanaan siklus I, proses pembelajaran cukup baik, seluruh prinsip CTL (*Contextual Teaching and Learning*) diterapkan pada materi volume kubus. Pada tahap *constructivism*, peneliti menanyakan benda di sekitar yang sisinya sama, kemudian saat tahap modeling yang dilakukan oleh guru, siswa dapat melihat secara langsung media akuarium transparan beserta karton yang berbentuk kubus. Sehingga dapat memudahkan siswa mengaitkan materi dengan kehidupan nyata mereka (*inquiry*) Tetapi kekurangan dari media pembelajaran tersebut ialah ukuran akuarium yang tidak simetris dan ukuran kubus satuan yang berbeda-beda. Tahap

questioning, siswa kurang memiliki kemampuan untuk bertanya tentang materi yang diajarkan. Sehingga guru memberikan pertanyaan langsung kepada siswa. Pada tahap *learning community*, guru kurang mengatur posisi tempat duduk antar kelompok dengan baik, sehingga beberapa siswa mudah mengobrol dengan teman kelompok yang lain. Tahap *reflection*, beberapa siswa yang mengumpulkan lembar evaluasi individu melebihi jam pelajaran, sehingga beberapa dari mereka terpotong waktu istirahatnya. Pada saat pemberian kesimpulan pun hanya ada beberapa siswa saja yang menyimpulkan kegiatan pembelajaran. Pada penelitian siklus II, berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil refleksi siklus I, peneliti menerapkan beberapa temuannya pada penelitian siklus II. Pada tahap *constructivism*, peneliti menanyakan benda sekitar yang berbentuk balok, kemudian peneliti menggunakan balok transparan dan kubus satuan yang ukurannya sama.

Dengan demikian, siswa bisa fokus terhadap konsep balok yang sedang dipelajari. Pada saat pemodelan yang dilakukan guru, guru menunjukkan kubus transparan yang sudah diisi dengan kubus satuan, kemudian menambahkan balok, sehingga siswa dapat menemukan (*inquiry*) dan menyimpulkan konsep balok tersebut. Guru bertanya (*questioning*) kepada siswa mengenai media pembelajaran dan materi volume balok. Pemberian space antar kelompok pada tahap *learning community* pun sudah diterapkan, sehingga dengan begitu tingkat interaksi atau mengobrol siswa dengan kelompok lain lebih kecil. Kegiatan investigasi kelompok, peneliti membagikan lembar evaluasi individu (*reflection*) dan seluruh siswa sudah mengumpulkan tepat pada waktunya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar, khususnya pada kelas V. Adapun peningkatan ketuntasan klasikal mengenai pemahaman konsep matematis

siswa dari siklus I ke siklus II yaitu rata-rata kelas pada siklus I mencapai angka 52% dan mengalami peningkatan di siklus II yaitu sebesar 89%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan rata-rata indikator pada setiap siklusnya dengan menerapkan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) untuk pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar meningkat. Dengan diraihinya ketuntasan klasikal siswa sebesar 89 % di siklus II, capaian ini sudah melebihi batas minimal kriteria ketuntasan klasikal sebesar 85%.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan diatas, hasil pencapaian siswa kelas VA dari siklus I ke siklus II telah meningkat. Hal tersebut didukung dengan diterapkannya tujuh prinsip pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dan media pembelajaran yang digunakan pada saat penelitian. Sehingga dengan hal tersebut menjadikan siswa ikut berkontribusi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan pemahaman konsep matematis siswa pun meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Dwilestari, S. dkk. (2017). Penerapan Model Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2, (4), 30-41.
- Fadhilaturrahmi. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jaring-Jaring Balok dan Kubus dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Siswa Kelas IV SDN 05 Air Tawar Barat. *Jurnal Basicedu*, 1, (1), 2.
- Gazali, R.Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika: Math Didactic*, 2 (3), 182-183.
- Hasibuan, I. (2014). Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). *Jurnal Logaritma*, 2, (1), 5.
- Priyambodo, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Metode Pembelajaran Personalized System of Instruction. *Jurnal Pendidikan Matematika: Mosharafa*, 5, 12.
- Purwati, R. (2013). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Antologi PGSD Bumi Siliwangi*, 1 (3), 2.
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Sari, E, F, P. (2017). Pengaruh Kemampuan Konsep Matematika Mahasiswa melalui Metode Pembelajaran Learning Start With A Question. *Jurnal Mosharafa*, 6, (1), 27.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Triwinarni, D. dkk. (2017). Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pagar Air Kecamatan Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah*, 2 (1), 16-29.
- Umaeza, A. & Widodo. (2017). Pengembangan Metode Demonstrasi Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Simulasi Online Pada Materi Fluida. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 8 (2), 95-100.