

PENERAPAN MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Suci Dwilestari, Babang Robandi¹, Andhin Dyas Fitriani²
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia
e-mail: suci.dwilestari95@student.upi.edu

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingkat pemahaman konsep matematik siswa yang masih rendah yang berakibat pada kesulitan siswa dalam memahami konsep geometri. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematik siswa kelas V melalui penerapan model *Guided Discovery Learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan instrumen penelitian berupa lembar observasi dan tes hasil belajar siswa. Lokasi dan subjek penelitian ini bertempat di salah satu SD Negeri Kecamatan Coblong dengan subjek penelitian adalah siswa kelas V dengan jumlah siswa 21 orang yang terdiri dari 12 perempuan dan 9 laki-laki. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa yaitu pada siklus I 67% dan siklus II meningkat menjadi 81%. Begitupun hasil rata-rata pemahaman konsep matematik siswa yang berdasarkan data hasil tes yang diperoleh siswa dengan nilai rata-rata pada siklus I 73, dan meningkat pada siklus II menjadi 76,98. Dengan demikian, penerapan model *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematik siswa kelas V Sekolah Dasar.

Kata kunci: model *guided discovery learning*, pemahaman konsep matematik, geometri.

Abstract: *This research was based on the understanding of mathematic concept students that still low and ensued to student's difficulties for understanding the concept of geometry study. This research's purpose is describe improvement the understanding of mathematic concept in the fifth grade students through applying the model of Guided Discovery Learning. The research is using Classroom Action Research (CAR) method and the research instruments are observation form and the students test result. The location of this research is in one of SD Negeri Kecamatan Coblong and the fifth graders as a subject. The total of subject is 21 students consist of 12 women and 9 men. The result of the research shows that there are improvement of students learning that is on cycle I 67% and cycle II is increased to 81%. And, the average result the understanding of mathematic concept based on the test result with the average score in cycle I 73 and cycle II is increased to 76.98. So, the application of Guided Discovery Learning model can improve understanding of mathematic concepts in the fifth grade students of Elementary School.*

Keywords: *guided discovery learning model, understanding of mathematic concepts, geometry.*

¹brobandi@upi.edu

²andhindyas@upi.edu

Belajar merupakan aktifitas setiap orang untuk memperoleh pengetahuan baru, termasuk dalam belajar matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang ada dan wajib diberikan di Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyyah (MI) hingga menengah atas. Matematika sendiri memiliki fungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, geometri, dan pengelolaan data.

Menurut Depdiknas (2006) (dalam Mulyanah, 2014, hlm. 1), tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berfikir, mengembangkan aktivitas kreatif, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan. Agar dapat belajar matematika dengan prestasi yang tinggi seharusnya tidak hanya dengan menghafal teori saja tetapi memerlukan pemahaman sungguh-sungguh. Untuk itu, guru sebagai pendidik seharusnya selalu menanamkan pemahaman kepada setiap siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Benyamin A. Bloom, Siti (dalam Angella, D. 2015, hlm. 11) siswa dikatakan dapat memahami sesuatu apabila siswa tersebut mengerti tentang sesuatu itu, tetapi tahap mengertinya masih rendah. Sedangkan pemahaman yang dimaksud adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep berasal dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep, menurut Sudijono, Nurfarikhin (dalam Fadlilah, N. 2015), pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Sedangkan konsep adalah buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip,

hukum dan teori (Sagala, 2010 dalam Fadlilah, N. 2015). Sedangkan menurut Ruseffendi (dalam Atmaja, A.S. 2012, hlm. 4), konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan benda-benda (objek) kedalam contoh dan non contoh. Jadi pemahaman konsep adalah salah satu landasan cara aspek penilaian yang harus dilakukan oleh guru.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika maupun permasalahan sehari-hari. Zulkardi (2003) (dalam Herawati, O.D.P, dkk. 2010, hlm. 71), menyatakan bahwa “pelajaran matematika menekankan pada pemahaman konsep”, artinya dalam mempelajari matematika, siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata, Herawati, O.D.P, dkk (2010, hlm. 71). Senada dengan itu, Mohd Sholeh Abu menyatakan apabila pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika tidak tercapai, maka akan mengurangi minat peserta didik dalam pembelajaran matematika itu sendiri dan peserta didik akan menganggap matematika itu susah, Yahaya (2010) (dalam Fadlilah, N. 2015).

Pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep, dapat diartikan siswa mampu untuk menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya pernyataan yang membentuk konsep tersebut, mampu memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari, dan mampu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika. Menurut Schoenfeld (1992) (dalam Kesumawati, N. 2008, hlm. 233) berpikir secara matematik berarti (1)

mengembangkan suatu pandangan matematik, menilai proses dari matematisasi dan abstraksi, dan memiliki kesenangan untuk menerapkannya, (2) mengembangkan kompetensi, dan menggunakannya dalam pemahaman matematik.

Dalam prosesnya tingkat pemahaman matematika seorang siswa lebih dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri. Sedangkan pembelajaran matematika merupakan usaha membantu siswa mengkonstruksi pengetahuan melalui proses. Sebab mengetahui adalah suatu proses, bukan suatu produk. Proses tersebut dimulai dari pengalaman, sehingga siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang harus dimiliki.

Tapi keadaan yang terjadi di sekolah berdasarkan hasil proses observasi yang telah dilakukan selama satu minggu, terdapat beberapa temuan yang menimbulkan dugaan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas V D masih sangat rendah. Para siswa di kelas tersebut masih mengalami kesulitan dalam hal memahami suatu materi pembelajaran matematika dan kurangnya perhatian pada saat pembelajaran. Contohnya dalam materi Geometri, pada saat pembelajaran siswa masih kebingungan dalam menemukan dan menghitung volume suatu bangun ruang sederhana dan menyelesaikan masalah terkait materi geometri tersebut. Keadaan ini pun di dukung dengan proses pembelajaran yang terkesan menggunakan metode ceramah saja. Padahal mempelajari geometri harus menyediakan banyak keterampilan dasar dan membantu untuk membangun kemampuan berpikir logis, penalaran analisis dan pemecahan masalah. Seharusnya pembelajaran Geometri memungkinkan siswa untuk menemukan sendiri apa yang harus dipelajari sehingga memberikan pengalaman belajar yang sulit dilupakan dalam memahami ruang

dalam sebuah kehidupan nyata yang membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang lebih baik.

Permasalahan tentang masih kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran geometri ini tidak mutlak timbul dari kesalahan siswa itu sendiri, melainkan kita perlu menyadari bahwa hal ini tentu ada pula kelemahan dan kekurangan dari berbagai pihak khususnya dari pihak guru, penyelenggaraan pendidikan baik dari faktor penguasaan konsep, faktor penggunaan model, faktor penggunaan metode, faktor penggunaan alat bantu/media pembelajaran, maupun faktor-faktor lainnya. Oleh karena itu, dalam hal ini pula peneliti akan mencoba berupaya membantu memecahkan masalah tersebut melalui penggunaan “Model *Guided Discovery Learning*” dalam pembelajaran bangun ruang sederhana untuk siswa kelas V.

Model *Guided Discovery Learning* ini merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dan sesuai dengan materi pembelajaran matematika yang akan dipelajari. Dengan penggunaan model ini diharapkan siswa dapat meningkatkan pemahamannya dari pengalaman menemukan sendiri sifat-sifat dan menemukannya volume bangun ruang sederhana. Dalam prosesnya guru perlu berperan aktif dalam memberikan rangsangan agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri pada diri siswa.

Tahapan atau prosedur yang harus dilaksanakan dalam mengaplikasikan model *discovery learning* di kelas secara umum menurut Syah (2004) (dalam Hosnan, M. 2016, hlm. 289) adalah (1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), (2) *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), (3) *Data collection* (pengumpulan data), (4) *Data processing* (pengolahan data), (5) *Verification* (pembuktian), dan (6)

Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi). Dalam pengaplikasian model *discovery learning* di kelas dengan materi geometri ini tahapan-tahapan tersebut haruslah terlaksana dengan baik apalagi dalam tahapan *Verification* (pembuktian) karena dalam tahap ini siswa akan mendapat pemahaman dari pengalamannya sendiri dalam menemukannya sendiri volume bangun ruang sederhana yang menjadi tujuan dalam pembelajaran.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), yang tujuannya untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas (Kunandar, 2009, hlm. 45). Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Taggart, dimana komponen tindakan dan pengamatan dilakukan dalam satu kesatuan waktu (Hamzah, B.U. dkk. 2012, hlm. 87), dan desain penelitian Kemmis dikenal dengan model spiral. Hal ini karena dalam perencanaan, Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri, yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu an-cang-an-cang pemecahan masalah (Basrowi & Suwandi, 2008, hlm. 68). Lokasi dan subjek penelitian ini bertempat di salah satu SD Negeri Kecamatan Coblong Kota Bandung, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas V dengan jumlah siswa 21 orang dan terdiri dari 12 perempuan dan 9 laki-laki, penelitian berlangsung selama 4 bulan.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi dan lembar tes hasil belajar siswa. Pengolahan data kualitatif dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan/ verifikasi, sedangkan

pengolahan data kuantitatif dianalisis dengan statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terkait dengan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *guided discovery learning*, pada proses pelaksanaannya ada 6 tahap yang harus terlaksana dalam pembelajaran. Pada penelitian ini keenam tahap tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap *Stimulation*, pelaksanaan pada tahap ini guru memberi rangsangan pada siswa dengan cara menunjukkan contoh model bangun ruang yang guru bawa seperti bangun ruang kubus, tabung, balok dan kerucut, kemudian guru meminta siswa menyebutkan nama-namanya. Sedangkan kegiatan dalam LKS siswa memberi tanda ceklis pada bangun ruang kubus/ balok dan memberi tanda silang pada contoh benda yang bentuknya bukan bangun ruang kubus/balok. Temuan di siklus I masih ada siswa yang salah saat guru menanyakan contoh benda yang menyerupai bangun ruang kubus dan ada beberapa siswa yang masih tertukar dalam menjawab sudut dan rusuk. Sedangkan dalam siklus II saat guru meminta siswa menyebutkan contoh bangun ruang balok seluruh kelompok sudah menjawab benar dan dapat menemukan serta menunjukkan sudut, rusuk, dan sisi sebuah balok dengan benar.
2. Tahap *Problem statement*, pelaksanaannya yaitu dengan siswa mengidentifikasi dan menemukan sifat-sifat bangun ruang kubus dari gambar yang disediakan dalam LKS. Temuan di siklus I siswa kesulitan dalam menemukan dan menghitung banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut karena hanya dari sebuah gambar kubus dalam LKS saja. Sedangkan di siklus II karena media ditambah dengan benda konkret sehingga pada

- pelaksanaannya siswa saling berdiskusi dengan baik, namun ada satu kelompok yang kurang melakukan diskusi ini terlihat dari beberapa anggotanya saja yang mengerjakan LKS.
3. Tahap *Data collecting*, pelaksanaannya siswa diberi waktu untuk mencari dan mengumpulkan informasi bisa dari buku catatan atau sumber lainnya untuk menyamakan hasil identifikasi yang ada di tahap 2. Temuan di siklus I siswa kebingungan karena lembar dalam LKSnya sama seperti lembar sebelumnya sehingga dalam siklus II tahap *data collecting* disatukan dengan tahap *problem statement* karena materi yang sama, sehingga dalam pengerjaannya siswa tidak mengalami kesulitan dalam mencari informasi.
 4. Tahap *Data processing*, pelaksanaan kegiatannya yaitu siswa mengolah informasi yang telah didapatkan dan menuliskan serta menjawab soal yang ada di LKS. Temuan di siklus I yaitu ada 2 kelompok yang bingung menuliskan titik sudut yang membentuk sisi pada kubus, ini karena 2 kelompok tersebut kebingungan hanya melihat gambar pada LKS saja, sehingga dalam siklus II guru memberikan benda konkret pada siswa dan tidak seperti siklus I pada tahap ini beberapa kelompok tidak mengalami kesulitan menemukan sisi, sudut dan rusuk yang membentuk bangun ruang balok, sehingga jawaban siswa dalam LKS hampir seluruhnya tepat ini dibuktikan dari LKS siswa sudah 98% jawaban benar.
 5. Tahap *Verification*, pelaksanaan yang dilakukan yaitu membuktikan hasil identifikasi masalah, pengumpulan data, dan pengolahan data dengan langkah kegiatan menggunakan rangka kubus sebagai media untuk membuktikan jumlah rusuk, jumlah titik sudut, dan jumlah sisi kubus, selain itu siswa dituntut untuk menemukan volume kubus/balok dengan kolom pola yang disediakan, siswa bisa membuktikannya menggunakan kubus satuan yang disediakan peneliti. Temuan di siklus I yaitu siswa kebingungan mengenai pengisian kolom pola yang ada sebab siswa belum memahami konsep kubus satuan yang dijadikan sebagai media dalam menemukan dan membuktikan volume kubus dan karena siswa baru pertama kali menggunakan model pembelajaran ini, sehingga tahap pembuktian agak sulit dilaksanakan. Sedangkan pada siklus II pada saat pembuktian volume balok awalnya siswa kebingungan dalam mengisi kolom pola yang ada karena kolom pola berbeda dengan siklus I, namun setelah guru membimbing untuk membuktikan dan menggunakan media kubus satuan siswa pun mengerti dan menghitung balok besar ke 2 dan ke 3 dengan lancar.
 6. Tahap *Generalization*, pelaksanaan kegiatannya yaitu siswa menuliskan kesimpulan di dalam kolom yang disediakan dalam LKS dan perwakilan kelompok mempresentasikan hasilnya sedangkan kelompok lain menanggapi jawaban temannya apakah ada perbedaan atau jawaban sudah sama-sama benar. Temuan di siklus I dan II siswa tidak kesulitan untuk menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan, karena siswa dan kelompok hanya tinggal menuliskan hasil percobaannya pada kolom yang telah disediakan di LKS saja dan perwakilan kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasilnya.
- Dari hasil penelitian diatas tentang pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Guided Discovery Learning* pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran lebih efektif karena dilaksanakan melalui model *guided*

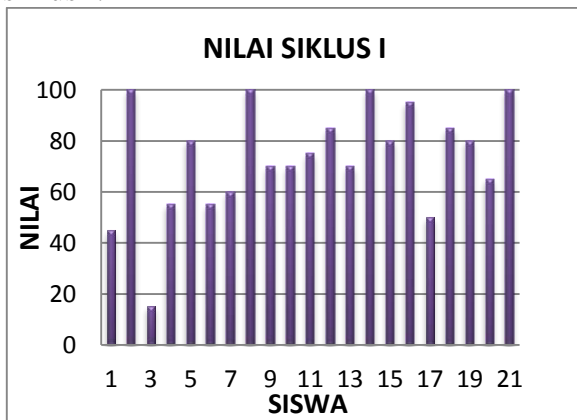
discovery learning yang termasuk rumpun model pemrosesan informasi. Hal ini karena model tersebut menekankan pada bagaimana seseorang berpikir dan bagaimana dampaknya terhadap cara-cara mengolah informasi (Indrawati 1999, dalam Al-Tabany, T.I.B, 2015, hlm.77). Ini terlihat pada saat siswa melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan dalam model *guided discovery learning* yang setiap langkahnya mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilan siswa untuk mendapatkan temuan-temuan yang mendorong siswa pada keaktifan dalam menemukan sendiri konsep yang belum diketahuinya melalui proses pencarian, percobaan, pengolahan, dan pengkonstruksian sendiri agar memiliki pengalaman yang memungkinkan mereka menemukan konsep-konsep tersebut untuk diri mereka sendiri sehingga konsep yang didapat tahan lama dalam ingatan.

Dalam pelaksanaan siklus I dan II pun guru sudah berperan aktif sebagai fasilitator yang mengarahkan tentang prosedur kerja ketika diperlukan siswa. Karena Abel dan Smith (1994) (dalam Effendi, L.A, 2012, hlm. 4) mengungkapkan bahwa guru memiliki pengaruh yang paling penting terhadap kemajuan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu adanya lembar kegiatan siswa (LKS) yang menuntun siswa dalam proses pembuktian sampai kesimpulan pun dirasa sudah cukup sesuai dengan langkah-langkah model *guided discovery learning* yang berisi 6 tahap yaitu *stimulation* yang dibuat agar timbul keingintahuan siswa untuk menyelidiki sendiri, *problem statement* dengan mengidentifikasi dan menemukan sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok, *data collecting* dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang bangun ruang kubus dan balok, *data processing* dengan

mengolah informasi tentang bangun ruang kubus dan balok yang telah didapat untuk menjawab soal yang berkaitan dengan informasi, *verification* dengan membuktikan hasil dari tahap sebelumnya agar siswa dapat membuktikan kebenarannya sendiri, dan tahap *generalization* kegiatan siswa untuk menarik kesimpulan dari apa yang telah dilaksanakan siswa.

Tahapan-tahapan tersebut sangatlah menunjang siswa untuk memiliki pemahaman konsep matematik dari materi geometri yang disampaikan guru karena seluruh indikator pemahaman konsep yang dipilih peneliti yang mengacu pada indikator dari NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) (dalam Syahbana, A. 2013, hlm. 5), yakni: 1) Kemampuan menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari; 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya pernyataan yang membentuk konsep tersebut; 3) Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari; dan, 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika, dapat tercapai seluruhnya. Walau dalam siklus I peneliti merasa banyak kekurangan dalam pelaksanaannya namun setelah refleksi pembelajaran dan diperbaiki di siklus II peneliti merasa cukup puas dengan hasil yang didapat. Sehingga peneliti meyakini bahwa penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematik siswa kelas V dalam materi geometri, pernyataan inipun sejalan dengan hasil penelitian Fauziah yang telah dilakukan pada tahun 2016 bahwa model *guided discovery learning* yang telah diterapkan secara efektif berdasarkan refleksi siklus I dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yang dapat dilihat dari peningkatan hasil rata-rata nilai siswa dari siklus I hingga siklus II.

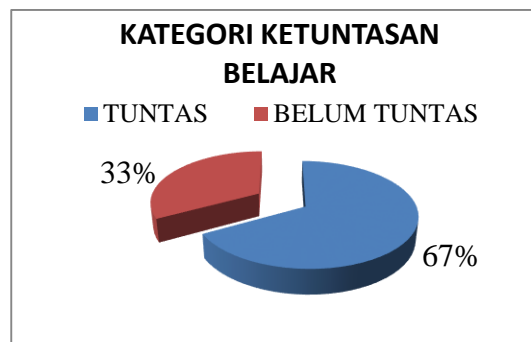
Kemudian hasil penelitian terkait dengan peningkatan pemahaman konsep matematik siswa, berikut disajikan rekapitulasi hasil tes pemahaman konsep matematik siswa yang diperoleh pada siklus I:



Grafik 1. Rekapitulasi Nilai Hasil pada Siklus I

Dari data yang tersaji terlihat bila nilai siswa sangat beraneka ragam, ada 4 orang siswa mendapat nilai 100 namun tidak sedikit siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Nilai terkecil didapat oleh siswa dengan nomor urut 3 yang mendapat nilai 15 saja, siswa ini memang memiliki kekurangan dalam membaca dan menulis sehingga 5 soal yang diberikan guru hanya dijawab benar 1 soal saja, sedangkan KKM yang mengacu pada guru wali kelas di sekolah yaitu 70. Hasil nilai di siklus I mendapat jumlah 1535 dari 21 siswa, dengan rata-rata 73 dan berkategori baik.

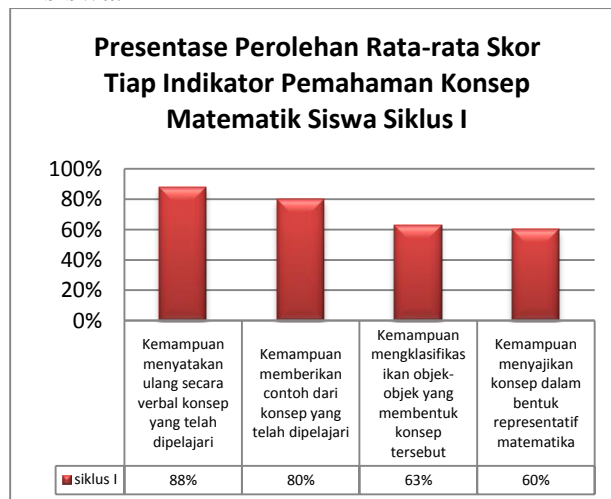
Setelah mengetahui KKM pelajaran matematika maka peneliti membuat diagram lingkaran untuk memudahkan pembaca melihat hasil penilaian evaluasi, berikut diagram lingkaran yang menunjukkan presentase banyaknya siswa yang tuntas dan belum tuntas pada siklus I.



Grafik 2. Kategori Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus I

Dari diagram diatas terlihat bahwa siswa yang tuntas dengan jumlah siswa 14 orang (67%), dan siswa yang belum tuntas dengan jumlah siswa 7 orang (33%). Ini menjelaskan bahwa masih cukup banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM.

Selain data diatas, peneliti juga menganalisis presentase perolehan rata-rata skor tiap indikator pemahaman konsep matematik siswa. Berikut presentase perolehan rata-rata skor tiap indikator pemahaman konsep matematik siswa.



Grafik 3. Presentase Perolehan Rata-rata Skor Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematik Siswa pada Siklus I

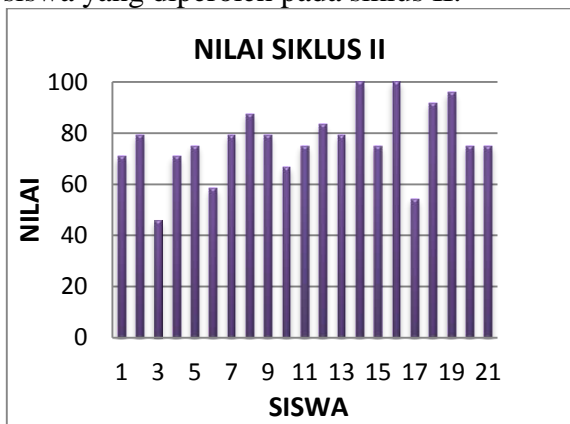
Berdasarkan diagram diatas terlihat indikator yang paling tinggi perolehannya yaitu indikator kemampuan menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari mendapat 88% dan indikator yang paling rendah perolehannya yaitu indikator kemampuan

menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika yang hanya mendapat 60%. Indikator ini paling rendah karena dalam soal nomor 5 siswa diminta menghitung panjang rusuk dari sebuah kubus yang hanya diketahui volumenya, ini menjadi soal yang banyak dijawab salah sebab siswa biasanya menemukan soal dengan perintah menghitung volume dari sebuah kubus yang diketahui panjang rusuknya. Sehingga soal ini mengecoh siswa dan membingungkan cara pengerjaannya. Sehingga indikator ini menjadi indikator yang mendapatkan presentase paling rendah dibanding indikator lainnya.

Hasil diagram tentang indikator ini didapatkan dari penyelesaian siswa mengerjakan soal evaluasi dengan jumlah soal sebanyak 5 buah, setiap soal mewakili satu indikator kecuali indikator kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematika menjadi 2 soal. Setiap jawaban benar maka mendapat skor maksimal 4, sesuai kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti sebelumnya.

Berdasarkan hasil siklus I dengan hasil akhir siswa tuntas masih 67% maka peneliti akan melakukan siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Berikut disajikan rekapitulasi hasil tes pemahaman konsep matematik siswa yang diperoleh pada siklus II:



Grafik 4. Rekapitulasi Nilai Hasil pada Siklus II

Dari data yang tersaji terlihat bila ada 2 orang siswa mendapat nilai 100 dengan nomor urut 14 dan 16, siswa dengan nomor urut 14 bisa mempertahankan nilainya dari siklus I, namun di siklus II ini masih ada siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, nilai terkecil didapat di siklus II oleh siswa dengan nomor urut 3 yang mendapat nilai 45,8, namun bila dibandingkan dengan siklus I, siswa dengan nomor urut 3 ini mengalami peningkatan dalam perolehan nilai yang asalnya mendapat nilai 15 saja karena pada saat pembelajaran siswa nomor urut 3 dikelompokkan dengan siswa lain yang dapat membantu dalam proses pembelajaran sehingga dalam pengerjaan soal evaluasi siswa tersebut sedikit bisa mengerjakan dibanding siklus I. Hasil nilai di siklus II mendapat jumlah 1616,7 dari 21 jumlah sampel. Dengan rata-rata 76,98 dan berkategori baik.

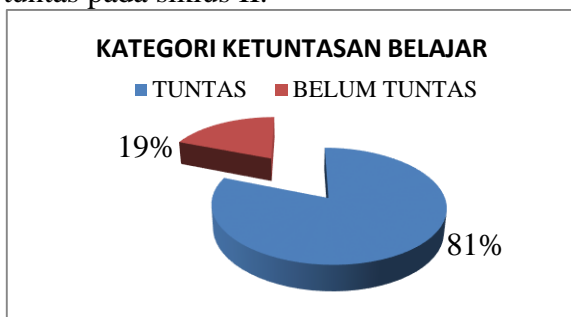
Perbandingan hasil siklus I dan siklus II terlihat dari beberapa siswa yang memperoleh kenaikan nilai seperti siswa dengan nomor urut 1, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 16, 17, 18, 19, dan 20 (12 orang siswa). Sedangkan siswa yang memperoleh nilai lebih rendah dibanding siklus I yaitu siswa dengan nomor urut 2, 5, 8, 10, 12, 15, dan 21 (7 orang siswa). Siswa yang dapat mempertahankan nilai dari siklus I sampai dengan siklus II yaitu siswa dengan nomor urut 11 dan 14.

Banyak faktor yang mempengaruhi perolehan nilai siswa dari siklus I sampai dengan siklus II, seperti misalnya anggota kelompok yang berbeda, posisi duduk saat pembelajaran, kesiapan diri siswa dalam belajar, kondisi fisik siswa saat pembelajaran, kesiapan guru dan ditambah dengan materi yang berbeda antara siklus I dan siklus II ini. Namun peneliti merasa senang sebab siswa yang memperoleh kenaikan nilai dari siklus I sampai siklus II lebih banyak yaitu 12 siswa dibanding siswa yang mengalami penurunan yaitu 7 siswa. Namun ada siswa yang mengalami

penurunan drastis dari siklus I sampai siklus II yaitu siswa dengan nomor urut 2 dan 21 dimana siswa dengan nomor urut 2 di siklus I mendapat nilai 100 namun di siklus II mendapat nilai 79,2, sedangkan siswa dengan nomor urut 21 di siklus I mendapat nilai 100 namun di siklus II mendapat nilai 75. Ini sangat jauh sekali dari nilai di siklus I.

Setelah peneliti mencari sebab baik dari kegiatan pembelajaran sehari-hari, nilai ulangan harian, dan nilai UTS mata pelajaran matematika maka peneliti beranggapan bahwa memang kemampuan siswa dengan nomor urut 2 dan 21 sesuai dengan perolehan nilainya di siklus II. Selain itu faktor lainnya yaitu pembangian kelompok, karena di siklus I siswa nomor urut 2 dan 21 mendapat nilai sempurna yaitu 100 maka dalam pembagian kelompok siklus II peneliti mengelompokkan siswa tersebut di kelompok yang anggotanya mendapat nilai rendah di siklus I dengan anggapan siswa nomor urut 2 dan 21 bisa membantu teman lainnya. Namun ketika melihat hasil siklus II siswa dengan nomor urut 2 dan 21 menjadi menurun dan teman lainnya lebih banyak meningkat.

Adapun diagram lingkaran untuk memudahkan pembaca melihat hasil penilaian evaluasi, berikut diagram lingkaran yang menunjukkan presentase banyaknya siswa yang tuntas dan belum tuntas pada siklus II.

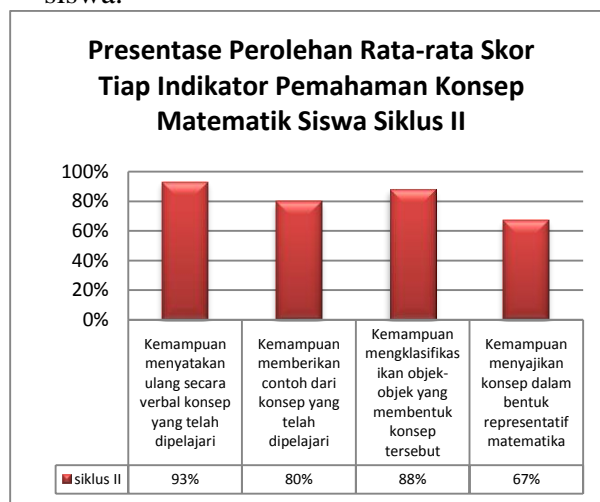


Grafik 5. Kategori Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus II

Dari diagram diatas terlihat bahwa siswa yang tuntas dengan jumlah siswa 17 orang (81%), dan siswa yang belum

tuntas dengan jumlah siswa 4 orang (19%). Ini menjelaskan bahwa adanya peningkatan siswa tuntas dari siklus sebelumnya.

Selain data diatas, peneliti juga menganalisis presentase perolehan rata-rata skor tiap indikator pemahaman konsep matematik siswa. Berikut presentase perolehan rata-rata skor tiap indikator pemahaman konsep matematik siswa.



Grafik 6. Presentase Perolehan Rata-Rata Skor Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematik Siswa pada Siklus II

Berdasarkan diagram diatas terlihat indikator yang paling tinggi yaitu indikator kemampuan menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari yaitu 93%. Rata-rata siswa sudah bisa menyatakan ulang secara verbal konsep dari bangun ruang kubus dan balok. Berbeda dengan siklus I yang hanya mendapat 88% saja sehingga perolehannya mengalami peningkatan sebesar 5%. Dalam indikator kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari perolehan di siklus I dan II ada kesamaan yaitu 80%. Sedangkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek yang membentuk konsep memperoleh 88% dari persentase sebelumnya yaitu hanya 63% sehingga perolehannya mengalami peningkatan sebesar 25%. Pada indikator menyajikan konsep dalam bentuk representatif

matematika perolehannya masih menjadi indikator paling rendah yaitu 67% di siklus II, ini dikarenakan didalam soal nomor 6 guru mencoba soal dengan bentuk lain yaitu siswa diminta menemukan panjang, lebar, tinggi dan volume balok dari sebuah gambar yang ada dalam lembar evaluasi, gambar tersebut merupakan gambar gabungan antara kubus dan balok yang ditumpuk. Sehingga ini mengecoh siswa dalam menemukan panjang, lebar, dan tinggi balok. Walau demikian indikator ini meningkat 7% dibanding siklus I yang memperoleh 60%.

Berdasarkan grafik 5 mengenai ketuntasan belajar siswa, maka dapat diketahui pula mengenai persentase tingkat keberhasilan belajar siswa pada siklus II dalam materi Menentukan volume bangun ruang sederhana balok dan kubus mencapai 81%. Menurut Alafgani (dalam Fauziah, P, 2016, hlm. 34), perolehan ketuntasan belajar siswa sebesar 81% termasuk kedalam kategori yang sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Djamarah & Zain (2006, hlm. 108) yang menjelaskan bahwa ketuntasan klasikal tercapai apabila paling sedikit 75% siswa dikelas tersebut telah tuntas belajar. Dikarenakan siklus II ini sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal yang diharapkan peneliti, maka penelitian dihentikan pada siklus II.

Dari hasil penelitian yang telah dijelaskan diatas tentang peningkatan pemahaman konsep matematik siswa yang menerapkan model *Guided Discovery Learning* pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, hal ini karena tujuan pembelajaran matematika menurut Depdiknas (2006) (dalam Mulyanah, 2014, hlm. 1) yaitu (1) melatih cara berfikir, (2) mengembangkan aktivitas kreatif, (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (4)

mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan, telah seluruhnya terlaksana dalam pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan model *guided discovery learning*, sehingga apabila tujuan pembelajaran matematika telah terlaksana dengan baik maka pada saat siswa mendapat konsep baru maka akan lebih mudah menyampaikannya. Mengingat dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika maupun masalah sehari-hari. Mohd Sholeh Abu pun menyatakan apabila pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika tidak tercapai, maka akan mengurangi minat peserta didik dalam pembelajaran matematika itu sendiri dan peserta didik akan menganggap matematika itu susah (Yahaya, 2010 dalam Fadlilah, N. 2015). Sehingga dengan penerapan model *guided discovery learning* ini akan memudahkan siswa mencapai pemahaman konsep yang dimaksud, yaitu pemahaman konsep matematik yang akan memudahkan siswa menyelesaikan masalah terkait materi geometri tentang sifat dan volume bangun ruang kubus dan balok.

Peningkatan hasil belajar siswa itu diukur dari indikator yang telah peneliti tetapkan sebelumnya yang mengacu pada NCTM yaitu 1) Kemampuan menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari; 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya pernyataan yang membentuk konsep tersebut; 3) Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari; dan, 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika. Indikator-indikator tersebut dibuat menjadi beberapa soal evaluasi yang diberikan kepada seluruh siswa disetiap akhir

pembelajaran untuk mengukur ketercapaian pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasilnya cukup memuaskan serta mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus II. Perolehan nilai rata-rata pemahaman konsep matematik siswa di siklus I adalah 73 dan perolehan rata-rata pemahaman konsep matematik siswa di siklus II adalah 76,98 dengan perolehan kategori yang sama yaitu berkategori baik. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematik siswa setelah diberi tindakan dari siklus I dan siklus II mengalami kenaikan 4 poin. Selanjutnya untuk peningkatan ketuntasan belajar siswa pada siklus I hanya 67% dengan kategori tinggi dan siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan rincian 14 siswa tuntas dan 7 orang siswa belum tuntas, sedangkan di tindakan siklus II ketuntasan belajar siswa memperoleh peningkatan menjadi 81% dengan kategori sangat tinggi dengan rincian 17 siswa tuntas dan 4 orang siswa belum mencapai ketuntasan. Sehingga kenaikan ketuntasan belajar siswa dari siklus I hingga siklus II yaitu 14%.

Dari pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematik siswa dalam menguasai materi pembelajaran dari awal tindakan sampai akhir tindakan pembelajaran ada peningkatan. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh rata-rata pemahaman konsep matematik siswa yang naik sebesar 4 poin dan ketuntasan belajar siswa yang naik sebesar 14%. Hal ini karena model *Guided Discovery Learning* telah diterapkan secara efektif sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematik siswa kelas V sekolah dasar.

SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh simpulan bahwa penerapan model *Guided Discovery*

Learning dapat dilaksanakan dengan baik dan efektif dengan menerapkan 6 tahapannya, yaitu *Stimulation* (pemberian rangsangan), *Problem statement* (identifikasi masalah), *Data collecting* (pengumpulan data), *Data processing* (pengolahan data), *Verification* (pembuktian), dan *Generalization* (menarik kesimpulan). Selain itu, pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa saat pembelajaran dari siklus I sampai siklus II. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 73 pada siklus I menjadi 76,98 di siklus II dengan kategori baik, dan ketuntasan klasikal belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 67% di siklus I dengan kategori tinggi menjadi 81% di siklus II dengan kategori sangat tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Tabany, T. I. B. (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Intergratif/TKI)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Angella, D. (2015). *Penerapan Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Tentang Sifat-Sifat Bunyi Pada Siswa Sekolah Dasar*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Atmaja, A. S. (2012). *Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Kubus dan Balok dengan Strategi Penemuan Terbimbing Melalui Pemanfaatan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai Media Pembelajaran*. (Naskah Publikasi). Program Studi Pendidikan

- Matematika. Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Basrowi & Suwandi. (2008). *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Djamarah & Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Effendi. L. A. (2012). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 13 (2). hlm. 1-10.
- Fadlilah, N. (2015). Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Volume Prisma Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *ejournal*.
- Fauziah, P. (2016). *Penerapan Model Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Hamzah, B. U. dkk. (2012). *Menjadi Peneliti Penelitian Tindakan Kelas yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herawati, O. D. P. dkk. (2010). Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA N 9 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4 (1). hlm. 70-80.
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2008 (hlm. 229-235)*. FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang.
- Kunandar. (2009). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Mulyanah. (2014). *Penerapan Pembelajaran Snow Ball Rolling Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Syahbana, A. (2013). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Melalui Penerapan Strategi Metakognitif*. (*Educational Journal*). [Online]. Diakses dari: <http://download.portalgaruda.org/article>. (25 Februari 2017).