

PENINGKATAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN PENURUNAN KECEMASAN MATEMATIKA MELALUI MODEL THINK TALK WRITE BERBANTUAN MEDIA GEOBOARD

Finda Ardiyanti¹, Ratri Rahayu², Imaniar Purbasari³

^{1,2,3} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
email: ardiyantifinda15@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan komunikasi matematis, penurunan kecemasan matematika serta peningkatan keterampilan mengajar guru model *think talk write* (TTW) berbantuan media geoboard. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SD N 4 Bae Kudus. Penelitian ini berlangsung selama 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek dari penelitian ini yaitu guru sebagai peneliti dan 18 siswa kelas IV. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pembelajaran model TTW berbantuan media geoboard. Adapun variabel terikatnya yakni komunikasi matematis, kecemasan matematika serta keterampilan mengajar guru. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan (1) komunikasi matematis siswa pada siklus I memperoleh skor rata-rata klasikal sebesar 63,41 dan meningkat menjadi 80,57 pada siklus II, (2) kecemasan matematika siswa pada siklus I memperoleh persentase klasikal sebesar 54,6% dan menurun menjadi 42,1% pada siklus II, (3) keterampilan mengajar guru pada siklus I memperoleh skor rata-rata 3,17 dan meningkat menjadi 3,42. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model TTW berbantuan media geoboard dapat meningkatkan komunikasi matematis, menurunkan kecemasan matematika dan meningkatkan keterampilan mengajar guru pada materi keliling dan luas bangun datar.

Kata kunci: kecemasan matematika, komunikasi matematis, media geoboard, model *think talk write*.

Abstract

This study aims to determine the increase in mathematical communication, decrease mathematics anxiety and improve teaching skills of think talk write (TTW) model assisted by geoboard media. This research is a classroom action research conducted at SD N 4 Bae Kudus. This study took place for 2 cycles, each cycle consisting of 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The subjects of this study were teachers as researchers and 18 grade IV students. The independent variable in this study is learning TTW models assisted by geoboard media. The dependent variables are mathematical communication, math anxiety and teacher teaching skills. Data collection techniques using observation, interview, questionnaire, documentation and test techniques. The data analysis technique used consisted of quantitative data analysis and qualitative data analysis. The results showed (1) mathematical communication of students in the first cycle obtained a classical average score of 63.41 and increased to 80.57 in the second cycle, (2) mathematics anxiety of students in the first cycle obtained a percentage of classics of 54.6% and decreased to 42.1% in the second cycle, (3) teacher teaching skills in the first cycle obtained an average score of 3.17 and increased to 3.42. This proves that the use of the TTW model assisted by geoboard media can improve mathematical communication, reduce mathematical anxiety and improve teacher teaching skills in the surrounding material and the area of flat building.

Keywords: *math anxiety, mathematical communication, geoboard media, think talk write model.*

A. PENDAHULUAN

Salah satu upaya untuk memanusiakan manusia yaitu dengan menempuh pendidikan di sekolah. Di sekolah inilah, siswa akan mempelajari berbagai mata pelajaran guna memperoleh berbagai keterampilan atau kemampuan yang akan menjadi bekal mereka nantinya untuk terjun di dalam masyarakat. Matematika merupakan ilmu tentang pola dan hubungan (Ibrahim dan Suparni, 2012: 5). Untuk mendukung siswa dalam menjelaskan pola dan hubungan dari bilangan, maka diperlukan sebuah komunikasi yang baik pada pembelajaran matematika. Komunikasi pada pembelajaran matematika lebih sering dikenal dengan komunikasi matematis.

Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus di kembangkan dalam diri siswa. Dengan adanya komunikasi, maka dapat terjadi renegoisasi responn antar siswa yang dapat membawa siswa pada pemahaman mendalam tentang matematika dan guru hanya berperan sebagai filter dalam proses pembelajaran matematika (Susanto, 2015: 214).

Mengingat betapa pentingnya komunikasi matematis, maka peningkatan komunikasi matematis seharusnya menjadi prioritas utama seorang guru. Namun pada kenyataannya hal tersebut sering terabaikan dalam pembelajaran matematika. Hal ini terbukti dari hasil studi TIMSS (*Trends In Mathematic and Science Study*) tahun 2015 yang menunjukkan bahwa komunikasi matematis siswa kelas IV SD berada pada rangking 44 dari 47 negara dengan rata-rata skor matematika 397 (TIMSS: 2015). Adapun jika dilihat dari hasil PISA (*Program for International Student Assesmen*) tahun 2015 memperlihatkan kemampuan belajar siswa di Indonesia pada mata pelajaran matematika berada di peringkat 69 dari 76 negara (PISA: 2015).

Siswa hanya terbiasa mengerjakan soal rutin disinyalir menjadi faktor penyebab komunikasi matematika siswa masih kurang. kebanyakan siswa akan mudah menyelesaikan soal rutin namun ketika siswa dihadapkan dengan soal berbeda masih dalam konsep yang sama, siswa sering tidak mampu menyelesaikannya. Siswa jarang diajak menganalisis, mematisasi serta menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terbiasa mengungkapkan ide-ide atau gagasan yang berbeda dalam menyelesaikan masalah (Ghandra, 2014: 36).

Selain kurangnya komunikasi matematis, siswa juga masih memiliki kecemasan matematika yang tinggi pada saat belajar matematika. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sheffield&Hunt (2007: 19) kecemasan matematika merupakan perasaan cemas yang dialami beberapa individu saat menghadapi masalah. Gejala kecemasan matematika akan nampak ketika siswa berusaha menyelesaikan soal non rutin tanpa didampingi oleh guru atau saat guru mengadakan kegiatan tanya jawab. Adapun gejala kecemasan matematika yang terlihat yakni merasa cemas tidak bisa mengerjakan soal, merasa khawatir terhadap jawaban yang ditulis serta merasa was-was jika ditunjuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD N 4 Bae, Kabupaten Kudus, di peroleh gambaran bahwa secara umum pelaksanaan pembelajaran matematika tidak sepenuhnya konvensional. Guru melakukan inovasi pembelajaran dengan menerapkan metode diskusi. Akan tetapi pelaksanaan metode diskusi tidak berjalan efektif sebab sebagian besar siswa lebih memilih diam.

Tidak berhasilnya metode diskusi menyebabkan pembelajaran matematika yang berlangsung cenderung pasif. Siswa lebih banyak diam ketika diberi kesempatan untuk bertanya atau menyampaikan informasi yang telah diterimanya. Jika tidak ada siswa yang bertanya, maka siswa dianggap telah memahami materi pelajaran dan dipersilahkan mencatat materi yang telah diajarkan kedalam buku catatan. Pembelajaran yang semacam itu menyebabkan siswa belum bisa menguasai konsep materi pelajaran matematika dengan benar. Akibatnya ketika diadakan kegiatan diskusi siswa sering merasa khawatir, takut dan bingung dalam mengutarakan pendapatnya. Selain itu cara belajar siswa yang hanya sebatas menghafalkan rumus juga mengakibatkan siswa merasa cemas atau takut ketika menemui soal non rutin dan merasa khawatir tidak bisa mengerjakan soal tersebut.

Kurangnya komunikasi matematis siswa kelas IV SD N 4 Bae ditunjukkan dari hasil prasiklus dengan perolehan rata-rata skor komunikasi matematis secara klasikal sebesar 57,44 berkriteria kurang. Dari 18 siswa hanya 3 siswa yang tuntas KKM dengan batas kriteria ketuntasan minimalnya yaitu 64. Sekitar 16,67% siswa yang tuntas dan 83,33% siswa tidak tuntas.

Adapun dilihat dari nilai rata-rata klasikal tiap indikator komunikasi matematis pada indikator melukiskan gambar menjadi bentuk ide dan simbol matematika diperoleh hasil sebesar 61,39 dengan kriteria kurang. Nilai rata-rata pada indikator menjelaskan ide matematika secara tulisan menjadi gambar yaitu 66,11 dengan kriteria cukup baik. Pada indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, nilai rata-ratanya yaitu 54,72 dengan kriteria kurang. Sebesar 53,61 dengan kriteria kurang diperoleh dari indikator menyusun konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi/generalisasi dan indikator mengungkapkan kembali suatu uraian/paragraf matematika dalam bahasa sendiri diperoleh nilai rata-rata sebesar 51,39 dengan kriteria kurang.

Komunikasi matematis siswa yang kurang berdampak pada tingginya kecemasan matematika yang dimiliki siswa kelas IV SD N 4 Bae. Hal ini berdasarkan data angket yang menunjukkan persentase kecemasan matematika siswa secara klasikal memperoleh nilai 69,4% dengan kriteria tinggi. Dari hasil observasi, wawancara, tes prasiklus komunikasi matematis serta angket kecemasan matematika menunjukkan komunikasi matematis siswa teridentifikasi kurang baik serta tingkat kecemasan matematika juga tergolong tinggi.

Guna menumbuhkembangkan komunikasi matematis siswa diperlukan suatu model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk aktif mengkomunikasikan gagasan pemikirannya. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yakni dengan menerapkan model *think talk write*. model *think talk write* dipilih karena didalamnya terdapat esensi yang mengedepankan siswa untuk mengkomunikasikan hasil pemikiran matematikannya terhadap soal *open-ended* yang diberikan guru. Esensi tersebut dapat dilihat dari sintak model pembelajaran *think talk write* yang melibatkan proses komunikasi matematis di setiap tahapannya.

Langkah - langkah pembelajaran model *think talk write* memiliki 3 tahapan. Tahap pertama (*think*) diawali dengan kegiatan siswa memikirkan permasalahan yang diberikan melalui membaca serta menafsirkan makna dari permasalahan tersebut. Tahap kedua (*talk*) siswa dituntut untuk aktif berbicara dalam diskusi guna membahas jawaban dari soal permasalahan. Tahap ketiga (*write*) siswa menuliskan hasil dari diskusi yang telah dilakukan dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Seperti halnya komunikasi matematis siswa yang perlu dikembangkan. Kecemasan matematika yang dimiliki siswa juga perlu diminimalisir. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran. pembelajaran matematika yang berlangsung menggunakan media pembelajaran akan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Dengan begitu, timbul kesenangan dalam diri siswa yang bisa mengurangi kecemasan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika (Wicaksono, 2013:93). Namun, dalam pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Media pembelajaran yang terkait dengan materi keliling dan luas bangun datar adalah media *geoboard*.

Media *geoboard* terbuat dari papan kayu berbentuk persegi panjang yang dibagian dalamnya berisi persegi satuan. Adanya media *geoboard* memudahkan siswa untuk menyelesaikan kegiatan penemuan rumus beserta latihan soal. Selain itu melalui media *geoboard* ini pembelajaran matematika berlangsung menjadi lebih aktif dan menyenangkan sebab siswa harus saling bekerjasama dan berdiskusi dengan anggota satu kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di soal. akibatnya timbul kesenangan dalam diri siswa yang akan berdampak pada penurunan kecemasan matematika.

Berdasarkan uraian di atas, komunikasi matematis siswa dapat ditingkatkan dan kecemasan matematika dapat diturunkan melalui model pembelajaran *think talk write* berbantuan media *geoboard* karena siswa bisa memahami soal permasalahan melalui kegiatan membaca serta memecahkan soal dengan kegiatan diskusi. Selain itu juga siswa menjadi aman dan nyaman dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SD N 4 Bae Kudus. Subjek dari penelitian ini yaitu guru sebagai peneliti dan 18 siswa kelas IV. Penelitian ini berlangsung selama 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan siklus I dilakukan pada tanggal 26 Februari - 1 Maret 2018 sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 3 – 16 Maret 2018. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pembelajaran model *think talk write* berbantuan media *geoboard*. Adapun variabel terikatnya yakni komunikasi matematis, kecemasan matematika serta keterampilan mengajar guru.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi dan tes. Guna mendukung bukti yang akurat dalam penelitian, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar soal tes komunikasi matematis, lembar observasi keterampilan mengajar guru, pedoman wawancara, lembar angket kecemasan matematika serta dokumentasi. Sebelum soal tes komunikasi matematis diberikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas yang digunakan dalam meliputi uji validitas isi *expert judgement* dan uji validitas empiris *product moment*. Sedangkan uji reliabilitasnya menggunakan *alpha cronbach*.

Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Data kuantitatif berupa nilai tes komunikasi matematis yang dipakai untuk mengukur komunikasi matematis yang dimiliki siswa kelas IV. Data kualitatif dalam penelitian berupa data dari hasil lembar angket kecemasan matematika serta hasil observasi keterampilan mengajar guru dalam mengelola pembelajaran matematika siswa.

Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian antara lain:

1. Skor rata-rata komunikasi matematis siswa kelas IV SD N 4 Bae pada materi keliling dan luas bangun datar ≥ 64 dengan kriteria cukup baik serta ketuntasan belajar secara klasikal \geq kriteria cukup baik.
2. Persentase kecemasan matematika siswa dengan menggunakan model *think talk write* berbantuan media *geoboard* mencapai nilai persentase $\leq 62\%$ dengan kriteria sedang.
3. Skor rata-rata keterampilan mengajar guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan model *think talk write* berbantuan media *geoboard* mencapai nilai persentase $\geq 2,6$ dengan kriteria baik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian tindakan kelas ini, pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas IV SD N 4 Bae pada materi keliling bangun datar melalui model *think talk write* berbantuan media *geoboard* meliputi 3 tahapan yaitu.

Tahap pertama yaitu *think*. Tahap ini diawali dengan pembagian LKS kepada tiap kelompok. Kemudian siswa membaca soal permasalahan yang ada di LKS. setelah itu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam membaca soal.

Tahap kedua yaitu *talk*. Pada tahap *talk* setiap kelompok berdiskusi dan bekerjasama menyelesaikan soal permasalahan dengan menggunakan media *geoboard*. Setiap kelompok harus menyusun persegi satuan menjadi bentuk bangun datar dengan menggunakan media *geoboard*. Bentuk bangun datar yang sudah dibuat akan membantu siswa menarik kesimpulan dari rumus serta membantu menyelesaikan soal permasalahan yang ada di LKS. Dari jawaban LKS yang telah dituliskan, sebagian besar kelompok sudah bisa menyusun persegi satuan menjadi bentuk bangun datar akan tetapi ada beberapa kelompok yang terlihat khawatir serta kebingungan saat menyusun persegi satuan. Hal itu dikarenakan kelompok tersebut belum terbiasa mengkonumunikasi ide matematika yang ada di soal kedalam bentuk gambar atau nyata.

Tahap ketiga (*write*). Setiap kelompok menuliskan jawaban dari soal permasalahan yang ada di LKS berdasarkan bentuk bangun datar yang sudah disusunnya di tahap *talk*. Dari tahap ini setiap kelompok sudah tepat menuliskan rumus yang dipakai untuk menjawab soal. Hanya saja sering ceroboh dalam melakukan perhitungan angka. Kesalahan perhitungan angka dapat dilihat pada gambar 1.

b. Keliling persegi = $4 \times \dots 5 \dots \dots \dots 2$
 $= 4 \times 15 \text{ cm}$
 $= 25 \text{ cm}$
Jadi, keliling persegi adalah 25 cm

Gambar 1. Kesalahan perhitungan angka

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan presentasi. Salah satu kelompok maju menuliskan serta menjelaskan hasil diskusi yang diperoleh di depan kelas. Kelompok yang lain menanggapi hasil diskusi dari kelompok yang maju presentasi. Guru memberikan penguatan materi melalui tanya jawab. Setelah itu, siswa mengisi lembar angket kecemasan. Pembelajaran diakhiri dengan penyimpulan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Guru melakukan tanya jawab tentang apa yang belum dan sudah dipahami oleh siswa.

Di pertemuan 4 setiap siklus siswa mengerjakan soal evaluasi komunikasi matematis untuk mengukur seberapa besar komunikasi matematis siswa yang

telah dicapai selama pembelajaran matematika berlangsung dengan menggunakan model *think talk write* berbantuan media *geoboard*.

Hasil rata-rata tes komunikasi matematis siswa pada siklus I memperoleh nilai rata-rata 63,41 dengan kriteria kurang dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 66,67%. Nilai rata-rata tiap indikator komunikasi matematis antara lain. Sebanyak 82,22 diperoleh dari nilai rata-rata indikator melukiskan gambar dalam bentuk ide dan simbol matematika. Indikator menjelaskan ide matematika secara tulisan dengan menggunakan gambar memperoleh nilai rata-rata sebesar 74,72. Sebesar 76,88 diperoleh dari nilai rata-rata kelas dari indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Indikator menyusun konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi/generalisasi dan indikator mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri memperoleh nilai rata-rata sebesar 33,06 dan 54,62 secara berturut-turut. Sementara itu, perolehan hasil angket kecemasan matematika memperoleh nilai persentase kecemasan sebesar 54,46 % dengan kriteria sedang. Hasil observasi keterampilan mengajar guru memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,17 dengan kriteria baik.

Sesuai dengan penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata komunikasi matematis serta persentase ketuntasan belajar klasikal belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Adapun nilai rata-rata keterampilan mengajar guru serta nilai persentase kecemasan matematika siswa sudah mencapai indikator keberhasilan. Sudah tercapainya indikator keberhasilan bukan berarti sudah baik dan tidak ada masalah. namun terdapat kekurangan selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Berikut adalah kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran matematika berlangsung di siklus I.

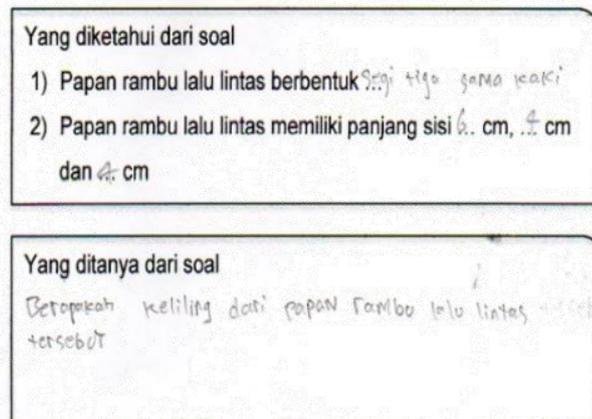
1. Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi soal permasalahan di tahap *write* masih lemah.
2. Kurang percaya diri dan terlihat cemas saat menyelesaikan LKS pada tahap *talk*.
3. Waktu pembelajaran yang berlangsung belum berjalan efektif.

Beberapa kekurangan tersebut harus mendapatkan perbaikan di siklus II. Adapun Perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang terjadi pada siklus I yakni.

1. Memberikan instruksi pengerjaan yang jelas serta meminta siswa untuk membaca soal dengan seksama lebih dari sekali.
2. Memotivasi siswa siswa untuk memahami soal dengan baik supaya dapat menyelesaikan LKS dengan baik.
3. Lebih tegas kepada siswa untuk mengerjakan tugas secara efisien supaya waktu pembelajaran tidak terbuang sia-sia.

Berikut ini adalah uraian pembelajaran dengan menggunakan model *think talk write* berbantuan media *geoboard* pada materi luas bangun datar pada siklus II.

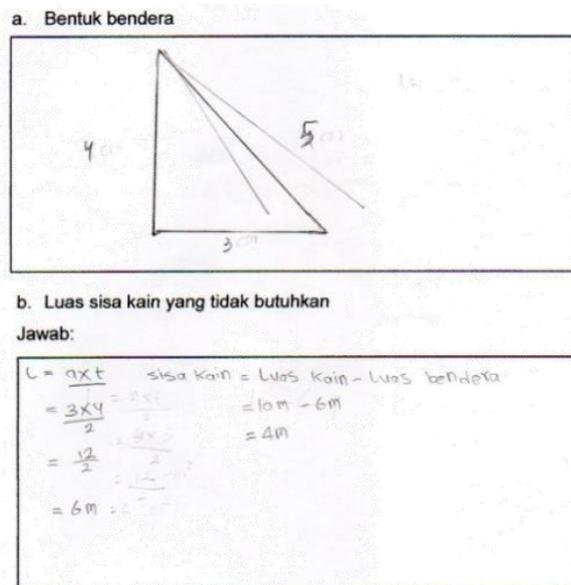
Tahap pertama (*think*). Pada tahap ini semua kelompok sudah bisa memahami soal permasalahan dengan baik. Terlihat dari penulisan catatan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal sudah lengkap.



Gambar 2. Catatan apa yang diketahui dan ditanyakan

Tahap kedua (*talk*). Pada tahap ini kegiatan diskusi yang berlangsung di setiap kelompok sudah baik. Selain itu, setiap kelompok sudah memahami cara penyelesaian soal permasalahan yang ada di LKS dengan menggunakan media *geoboard*.

Tahap ketiga yaitu *write*. setiap kelompok dalam menuliskan jawaban LKS sudah tepat. Selain itu kesalahan dalam melakukan perhitungan angka juga sudah berkurang.



Gambar 3. hasil mengungkapkan ide matematika menjadi gambar pada siklus II

Hasil rata-rata tes komunikasi matematis siswa pada siklus II memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,57 dengan kriteria baik dan mencapai ketuntasan klasikal sebesar 83,33%. Nilai rata-rata setiap indikator komunikasi matematis adalah sebagai berikut. Sebanyak 80 diperoleh dari nilai rata-rata indikator melukiskan gambar dalam bentuk ide dan simbol matematika. Indikator menjelaskan ide matematika secara tulisan dengan menggunakan gambar memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,11. Sebesar 72,78 diperoleh dari nilai rata-rata indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Indikator menyusun konjektur, menyusun argumen, merumuskan

definisi/generalisasi dan indikator mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri memperoleh nilai rata-rata sebesar 77,64 dan 83,61 secara berturut-turut. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika pada siklus II telah mencapai indikator yang telah ditetapkan.

Model *think talk write* berbantuan media *geoboard* dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa pada materi keliling dan luas bangun datar. Terlihat dari hasil rata-rata komunikasi matematis yang meningkat dari 63,41 pada siklus I meningkat menjadi 80,57 pada siklus II. peningkatan terjadi karena pada pembelajaran model *think talk write*, siswa harus bisa memahami soal permasalahan melalui kegiatan membaca kemudian berdiskusi dengan anggota kelompok untuk memecahkan soal permasalahan matematika. Akibatnya siswa dapat dengan mudah menuliskan dan mengkomunikasikan jawaban dari soal permasalahan matematika yang diberikan. Sebagaimana yang diutarakan oleh Putri (2017: 82) pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* terlebih dahulu melakukan kegiatan berpikir, merefleksikan dan menyusun ide-ide sehingga siswa bisa mengkomunikasikan pengetahuannya melalui ide-ide yang didapatkannya.

Pemanfaatan media *geoboard* pada pembelajaran matematika juga memiliki kontribusi dalam meningkatkan komunikasi matematis siswa. Dengan menggunakan media *geoboard* guru dapat mengilustrasikan soal permasalahan ke dalam gambar bangun datar sehingga dapat membantu siswa memahami materi yang berdampak pada meningkatnya komunikasi matematis. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nisa (2015: 4) penggunaan media *geoboard* dapat membantu guru dalam menentukan pendekatan metode untuk memudahkan dalam menanamkan suatu konsep matematika kepada siswa.

Berdasarkan hasil angket kecemasan yang telah diperoleh menunjukkan persentase kecemasan mengalami penurunan sebesar 12,5 %. Penurunan ini disebabkan karena penggunaan kelompok kooperatif dapat mempengaruhi kecemasan matematika siswa. Cara membagi siswa ke dalam kelompok – kelompok kecil sangat membantu siswa memahami soal permasalahan matematika. Hal ini dikarenakan siswa yang belum bisa memahami materi pembelajaran maupun soal permasalahan matematika dapat saling bertukar informasi, berinteraksi dan berdiskusi dengan sesama anggota guna mendiskusikan materi matematika yang diajarkan di sekolah sehingga siswa tidak lagi mengalami kecemasan dan ketakutan saat menjadi soal.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Woodard dalam (Syafri, 2017:63) bahwa salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan matematika yakni menggunakan kelompok kooperatif. Kelompok kooperatif dapat membantu siswa untuk memahami masalah karena siswa merasa teman mereka yang lainnya pun mempunyai masalah yang sama.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran juga dapat mempengaruhi kecemasan matematika. Pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih kondusif serta siswa menjadi nyaman dan aman dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang menyebabkan kecemasan siswa saat mengeluarkan pendapat di kegiatan diskusi atau mengerjakan soal yang sulit telah berkurang. Hal ini didukung oleh Wicaksono (2013: 93) pembelajaran matematika yang berlangsung menggunakan media pembelajaran akan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Dengan begitu timbul kesenangan dalam diri siswa yang bisa mengurangi kecemasan siswa saat mengikuti pembelajaran matematika.

Keterampilan mengajar guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui model *think talk write* berbantuan media *geoboard* mengalami peningkatan. Peningkatan ini terlihat dari nilai rata-rata keterampilan mengajar siklus I sebesar 3,17 meningkat menjadi 3,44. Peningkatan terjadi karena guru

mampu memberikan penjelasan materi dengan suara yang jelas sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik. Ketika menjelaskan, guru menggunakan suara yang dapat didengar dan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Guru juga memberikan humor yang berkaitan dengan materi agar kondisi pembelajaran tidak membosankan sehingga siswa dapat memahami materi yang diberikan guru (Ulamatullah, 2017: 125). Selain itu guru juga mampu mengelola waktu pembelajaran dengan baik sehingga guru dapat memberikan tanggapan atau mengarahkan siswa menyampaikan tanggapan atas hasil diskusi yang disampaikan oleh siswa.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di kelas IV SD N 4 Bae dengan menggunakan model *think talk write* berbantuan media *geoboard* terbukti dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta menurunkan kecemasan matematika siswa.

Saran

Saran dalam penelitian ini yaitu guru sekiranya dapat menggunakan model *think talk write* berbantuan media *geoboard* sebagai solusi alternative pemecahan masalah komunikasi matematis serta kecemasan. Sementara itu, model pembelajaran *think talk write* membutuhkan banyak waktu dan pengelolaan kelas yang baik. Maka diharapkan agar guru dapat merancang pembelajaran dengan baik serta mengalokasikan waktu seefektif mungkin sehingga pembelajaran dapat membawa manfaat bagi siswa.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru, dan siswa kelas IV SD N 4 Bae Kudus tahun pelajaran 2018/2019 yang telah turut berpartisipasi dan mendukung demi kelancaran kegiatan penelitian.

E. DAFTAR PUSTAKA

- American Institute for Research. 2015. Trends in International Mathematics and Science Study, [online], (<http://www.timssandpirls.bc.edu>, diakses tanggal 8 Desember 2017)
- Departement of Education. 2015. *Program for International Students Achievement*, [oneling], (<http://eocd.org/pisa/keyfinding>, diakses tanggal 30 November 2017).
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Ghandra, Sari Rahma dan Ahmad Fauzan. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Think Talk Write dan Gender Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 12 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (1), 35-40.
- Nisa, T.F. dan Ulfiyatul, B. 2015. Efektivitas Penggunaan Geoboard Bangun Datar Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Apotema*, 1 (2), 1-8.
- Putri, Dini Palupi. 2017. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2 (1), 76-100.

- Sheffield, D. dan Hunt, T. 2007. How Does Anxiety Influence Math Performance and What Can We Do About It?. *MSOR Connections*, 6 (4), 19-21.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Syafri, Fatima Santri. 2017. Ada Apa Kecemasan Matematika?. *Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1 (1), 59-65.
- Ulamatullah, T.S., Retna, N.S. dan Bambang, S. 2017. Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Keterampilan Menjelaskan Guru Terhadap Pemahaman Materi Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11 (1), 124-129.
- Wicaksono, A.F. dan Muhammad, S. 2013. Mengelola Kecemasan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. ISBN: 978-979-16353-9-4