



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 RME UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS III SD

Elsa Debora Natasia¹, Babang Robandi², Andhin Dyas Fitriani³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: elsadeboranatasia@gmail.com; brobandi@upi.edu; andhindyas@upi.edu

Abstract: The purpose of this study is to improve the mathematical communication skills of third grade students in elementary schools by applying the Realistic Mathematics Education (RME) learning approach. This study uses a classroom action research method with a model developed by Kemmis and Taggart. This research is motivated by the less skill of mathematical communication that seen from the facts there are still many students who cannot write the appropriate language or mathematical symbols and cannot convey mathematical ideas. The research was applied in one of the public elementary schools in Sukasari District, Bandung City. The subject of this study was 3rd grader of class-A students of SDN A Bandung City Academic Year 2018/2019 with a total of 28 students. The result showed that there was an increase in students' mathematical communication skills from the first cycle with a percentage of 57% to the percentage of class completeness of 93% in the second cycle. Thus, it can be concluded that the RME approach can improve the mathematical communication skills of 3rd grader of class A SDN A Sukasari District, Bandung City Academic Year 2018/2019.

Keywords: rme, mathematical communication, elementary schools

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di jenjang Sekolah Dasar karena matematika kerap digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di sekolah dasar harus disesuaikan dengan karakteristik siswa. Tujuan pembelajaran

matematika diberikan kepada siswa sejak dini supaya segala bentuk ide matematika dapat diterapkan dalam kehidupannya dan menyelesaikan masalah dengan cara matematika. Depdiknas (Nari, 2015, hlm.151) merumuskan tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum di Indonesia yaitu: 1) *Problem Solving*; 2) *Reasoning and Proof*; 3)

Communication; 4) *Connections* dan 5) *Representation*. Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006) menjelaskan lebih rinci tentang salah satu dari tujuan pembelajaran matematika bahwa siswa dapat mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam mengomunikasikan masalah atau ide matematis dalam bahasa lisan ataupun tulisan. Komunikasi matematis dapat disampaikan melalui simbol-simbol konvensional sebagai bentuk representasi konsep matematika (Reys dkk, 2012, hlm.29)

Komunikasi berlangsung secara otomatis tanpa adanya kesadaran untuk melakukannya dengan efektif. Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika menjadi alat pembantu siswa untuk menyampaikan ide dan konsep matematika secara lisan maupun tulisan. Hal ini mengartikan bahwa kemampuan berkomunikasi dalam matematika berperan besar dalam pendidikan matematika. Hock (Kodariyati & Astuti, 2016, hlm.95) mengatakan komunikasi adalah bagian esensial dalam pembelajaran matematika. Bahasa verbal dapat digunakan siswa untuk mengomunikasikan pikiran dan konsep matematika. Bahasa tulisan dapat digunakan untuk menjelaskan, berargumentasi, dan menerjemahkan ide matematika.

NCTM (Husna & Fatimah, 2013, hlm.85) menyatakan indikator komunikasi matematis dapat dilihat dari: 1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarkannya secara visual; 2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual

lainnya; dan 3) Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

Baroody (Umar, 2012) menyatakan bahwa ada dua alasan pentingnya komunikasi matematis yaitu: matematika sebagai bahasa (*mathematics as language*) dan pembelajaran matematika sebagai aktivitas social (*mathematics learning as social activity*). Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar umumnya hanya ditujukan dengan peningkatan berhitung, menerapkan rumus atau prosedur dalam menyelesaikan soal-soal rutin saja. Sehingga siswa terbiasa meniru rumus atau guru dalam mengerjakan soal matematika.

Siswa memahami dan memiliki kemampuan penyelesaian masalah matematika, namun tidak memahami konsep dan makna dari pembelajaran matematika. Sehingga, ketika siswa diberikan soal dengan kemampuan berpikir tinggi, siswa kesulitan bahkan tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika tersebut. Siswa sekolah dasar seringkali mengalami kesulitan dalam mengomunikasikan penyelesaian permasalahan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Ini menjadi dasar kesulitan mereka hingga duduk di sekolah menengah pertama juga sekolah menengah atas.

Berdasarkan hasil observasi di salah satu SDN di kota Bandung yang berjumlah 28 siswa, teridentifikasi beberapa kelemahan dalam pembelajaran matematika. Peneliti melakukan kegiatan pretes berupa tes soal mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi volume. Dari hasil pengamatan dan pretes yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas pada bulan Februari 2019, peneliti menyimpulkan satu masalah yaitu kemampuan komunikasi matematis siswa

masih rendah dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran cenderung mengarah pada metode menghafal bukan memahami konsep yang ada, siswa hanya diberikan prosedur penyelesaian saja. Siswa hanya menggunakan sumber pembelajaran berupa buku siswa kurikulum 2013 revisi tahun 2018.

Masalah yang ditemukan peneliti adalah pertama, siswa tidak dapat mengomunikasikan hasil dari beberapa soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ke dalam bahasa/symbol matematis. Ini terlihat dari aktivitas siswa dalam belajar, ada beberapa siswa yang diam dan tidak mengerjakan dan ada beberapa siswa yang selalu bertanya kepada guru untuk mengetahui jawabannya. Penjelasan diatas didasarkan pada hasil dari nilai soal evaluasi siswa saat pra penelitian yang seluruhnya masih dibawah KKM sekolah yaitu 70. Dalam lembar evaluasi yang diberikan, beberapa siswa mengomunikasikan penyelesaian masalah dengan cara matematika, namun beberapa siswa langsung menuliskan jawaban akhirnya.

Kedua, siswa tidak dapat mengaitkan gambar ke dalam gagasan matematis. Hal ini terlihat saat siswa kesulitan pada materi matematika mengenai waktu. Siswa tidak dapat memahami makna waktu dalam jam. Siswa tidak dapat menuliskan jam berapa saat diberikan gambar jam. Bahkan beberapa siswa tidak dapat menunjukkan symbol matematis ke dalam bentuk gambar. Ketika diberikan soal dengan tingkat berpikir yang lebih tinggi, siswa menjadi kesulitan, tidak dapat menjawab, dan malas untuk menyelesaikan permasalahan matematika tersebut. Siswa harus dibimbing secara individu yang dimana akan menghabiskan banyak waktu. Permasalahan dalam kelas III SD ini harus segera diatasi dikarenakan pada tingkatan kelas ini, siswa akan segera memasuki kelas tinggi yang memerlukan kemampuan matematika yang lebih

tinggi. Pembelajaran matematika di sekolah dasar juga menjadi dasar untuk pendidikan tingkat selanjutnya.

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, salah satu pendekatan pembelajaran yang dipilih untuk dapat mengatasi permasalahan ini yaitu *Realistic Mathematic Education* (RME). Menurut Freudenthal (Tandililing, 2010) menyatakan bahwa matematika harus dihubungkan dengan realitas dan sebagai aktivitas manusia. Ada tiga prinsip yang harus diterapkan dalam Pendekatan RME yang dikemukakan oleh Suryanto, dkk (Fitriani & Maulana, 2015, hlm.43), yaitu *guided reinvention* (menemukan kembali) dan *progressive mathematizing* (matematisasi progresif), *didactical phenomenology* (fenomena didaktik) dan *self developed models* (mengembangkan model sendiri).

Stahl dkk (Nugraheni & Sugiman, 2013, hlm. 103) berpendapat bahwa siswa akan belajar matematika dengan cara terbaik jika mereka secara aktif berdiskusi matematika, menjelaskan pemikiran terhadap sesama, memperlihatkan ide, mengekspresikan konsep matematis, mengajar sesama, dan mengemukakan pendapat. Ini mendukung pendapat Baroody (Umar, 2012) bahwa matematika sebagai aktivitas sosial dan siswa sebagai peran utamanya.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, sejalan dengan prinsip-prinsip yang harus diterapkan dalam pendekatan RME. Pembelajaran berpusat kepada siswa karena siswa aktif dalam berdiskusi, memberikan ide, mengekspresikan konsep, mengajar teman sejawat, dan mengembangkan model matematika berdasarkan pengalaman yang diperolehnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Elliot (Sanjaya, 2009, hlm.24) penelitian tindakan adalah kajian tentang situasi

sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui proses diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkannya. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart dengan setiap siklus terdiri dari: 1) Perencanaan; 2) Pelaksanaan; 3) Observasi; dan 4) Refleksi.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa sekolah dasar kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Bandung sebanyak 28 siswa. Lokasi yang menjadi tempat penelitian ini adalah di salah satu Sekolah Dasar Negeri di kecamatan Sukasari, kota Bandung. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 pada pertengahan Februari hingga Mei. Instrumen yang digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini adalah lembar observasi, lembar evaluasi, dan catatan lapangan. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, media pembelajaran, dan Lembar Kerja Siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, pada proses pembelajaran tematik terkhusus pada muatan pelajaran matematika pada kelas III SDN A Sarijadi Kota Bandung menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan menerapkan tiga prinsip yang dikemukakan Suryanto, dkk (Fitriani & Maulana, 2015, hlm. 43) yaitu: 1) *didactical phenomology* (fenomena didaktik), 2) *guided reinvention and progressive mathematizing* (penemuan terbimbing dan matematika progresif), dan 3) *self develop models* (mengembangkan model sendiri). Berikut adalah uraian dari setiap prinsip:

1) *Didactical Phenomology*

Pada penerapan prinsip ini, siswa disajikan masalah kontekstual yang ada pada kehidupan sehari-hari dan dapat dibayangkan oleh siswa. Siswa harus memahami masalah kontekstual yang disajikan. Seperti yang dikemukakan Marhamah (Lestari, 2014, hlm.3) bahwa masalah kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan realistik memungkinkan siswa dapat berkembang secara maksimal.

Pada siklus I, siswa menyimak cerita kontekstual “Berkunjung ke Taman Mini Nusantara” yang disampaikan Guru dengan bantuan media pembelajaran miniatur “Taman Mini Nusantara”. Siswa diberi stimulus berupa pertanyaan mengenai bentuk dari taman, monumen, dan kolam ikan. Siswa menjawab pertanyaan Guru dengan antusias, namun siswa kurang kondusif menjawab pertanyaan Guru, sehingga hanya beberapa siswa yang mendominasi pembelajaran dan kelas menjadi berisik. Kemudian, dua orang siswa yang hanya diam saja ditunjuk untuk menjawab pertanyaan Guru. Siswa juga menjawab pertanyaan berapa panjang dan berapa banyak benda yang mengelilingi taman, monumen, dan kolam. Namun, siswa masih kebingungan untuk mengomunikasikan ide matematika dalam pertanyaan Guru. Sebagai refleksi untuk siklus II, Guru memberlakukan kesepakatan dalam menjawab ataupun bertanya yaitu mengacungkan tangan terlebih dahulu dan dipersilahkan berbicara saat sudah ditunjuk oleh Guru dan melibatkan siswa yang tidak fokus saat pembelajaran untuk memberikan tanggapan atau pendapatnya

Menurut Julie (2014, hlm.152) bahwa ada fenomena atau masalah kontekstual yang dieksplorasi oleh siswa. Pada siklus II, kegiatan yang dilakukan sama seperti pada siklus I yaitu siswa menyimak masalah kontekstual cerita “Berkunjung ke Alun-Alun Kota”. Siswa diinstruksikan untuk maju ke depan, agar

dapat menyimak cerita dengan baik dan mengamati media yang digunakan. Siswa antusias menyimak cerita kontekstual yang Guru sampaikan. Siswa disajikan media rambu-rambu lalu lintas dan siswa distimulus mengenai bentuknya. Siswa merespon Guru dengan antusias yang tinggi dan cukup kondusif. Siswa dapat menyampaikan ide-ide matematikanya, seperti sisi bangun datar dan panjang sisi. Pada penerapan prinsip ini, siswa antusias dalam mengamati media yang disajikan, karena media disediakan lebih banyak supaya siswa dapat mengamati lebih teliti. Prinsip ini berlangsung dengan baik dengan dukungan media pembelajaran kontekstual.

2) *Guided Reinvention and Progressive Mathematizing*
Baroody (Umar, 2012)

mengungkapkan salah satu alasan pentingnya komunikasi dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran matematika sebagai aktivitas sosial. Dalam prinsip ini, adanya interaksi siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Dalam penerapan prinsip ini, kegiatan yang dilakukan adalah siswa dibimbing dan diarahkan untuk menemukan konsep keliling bangun datar persegi dan persegi panjang melalui lembar kerja siswa. Pada proses matematika progresif siswa dijumpai dari pemikiran matematika melalui *horizontal mathematization* dan *vertical mathematization*. Proses ini mengantarkan siswa dari pemikiran konkret ke pemikiran konsep matematika. Proses ini terjadi saat siswa berkelompok dan mengerjakan pemecahan masalah yang ada pada lembar kerja siswa. Siswa juga diperbolehkan untuk menggunakan media sebagai alat bantu dalam penyelesaian masalah. Namun, tidak banyak siswa yang antusias mengamati media pembelajaran, siswa lebih banyak bertanya kepada Guru. Siswa masih kesulitan dalam mengomunikasikan

pemecahan masalah dari cerita yang disampaikan Guru. Siswa kesulitan menuliskan ke dalam bahasa atau simbol matematika. Hal ini disebabkan karena kurangnya bimbingan Guru kepada setiap individu siswa. Sehingga, hanya siswa yang unggul saja yang dapat mengomunikasikan konsep matematika secara tertulis. Sebagai refleksi untuk siklus II, yaitu siswa dikondisikan untuk menggunakan untuk menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu, memberlakukan peraturan dalam penggunaan media pembelajaran, dan siswa yang terlihat kesulitan dibimbing secara individu.

Pada siklus II, dibuat media pembelajaran beberapa rambu-rambu lalu lintas berbentuk segitiga dan lembar kerja siswa yang dikerjakan individual. Dengan disajikannya beberapa media, semua siswa menjadi aktif berpartisipasi dalam kegiatan penemuan. Siswa bergantian menggunakan media menjadi alat bantu dalam penyelesaian masalah. Dengan diberikannya lembar kerja siswa secara individual membangun rasa tanggung jawab dan semangat siswa dalam mengerjakan LKS. Siswa dapat menulis, melihat, dan mengerjakan setiap tahap matematika informal sampai matematika formal dalam LKS. Guru membimbing dan menjadi fasilitator bagi siswa untuk menemukan konsep keliling bangun datar segitiga. Sesuai dengan teori yang dikatakan Treffers (Asih, dkk., 2017, hlm 525) bahwa *RME* menawarkan strategi belajar dengan membangun konsep melalui penemuan kembali berdasarkan pengalaman dan pengetahuan siswa. Melalui penerapan prinsip ini, siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dan mengomunikasikan ide matematikanya. Penerapan prinsip ini berlangsung dengan baik karena adanya dukungan alat pembelajaran yaitu lembar kerja siswa dan media pembelajaran kontekstual. Pembelajaran menjadi terarah dan kondusif.

3) *Self Develop Models*

Pada penerapan prinsip ini, kegiatan yang dilakukan adalah siswa mengomunikasikan penyelesaian masalah yang tepat menurut setiap kelompok melalui pengerjaan lembar kerja siswa. Sebagaimana salah satu indikator yang diungkapkan Sumarmo (Ariani, 2017, hlm.100) adalah menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, idea atau model matematik. Model matematika yang dikembangkan siswa adalah bentuk representasi dari masalah dan solusi dari masalah (Julie, 2014, hlm.152). Jadi pembelajaran matematika diharapkan dapat menstimulus siswa untuk menyatakan situasi nyata ke dalam model matematik. Namun, pada tahap ini siswa kesulitan mengkomunikasikan hasil temuan konsep matematikanya. Hal ini dikarenakan setiap kelompok hanya memiliki satu lembar kerja siswa, (LKS) sehingga tidak semua dalam anggota kelompok antusias mengerjakan langkah-langkah pada LKS. Sebagai refleksi untuk siklus II, setiap individu akan diberikan LKS, namun pengerjaannya secara berkelompok.

Pada siklus II, siswa menuliskan cara mereka dalam menemukan keliling bangun datar segitiga dan menyelesaikan masalah kontekstual yang disajikan dalam lembar kerja siswa. Setiap kelompok berdiskusi dan hasil diskusi kelompok memudahkan mereka mengerjakan LKS. Hasil tersebut menjadi prosedur atau operasi matematika. Melalui presentasi kelompok, diharapkan setiap siswa dapat mengetahui cara mengetahui keliling bangun datar segitiga. Penerapan prinsip ini berlangsung dengan baik karena adanya dukungan alat pembelajaran yaitu LKS. Siswa mengomunikasikan model matematika yang mereka kembangkan sendiri dari matematika informal kepada matematika formal. Seperti yang

dikatakan NCTM (Hodiyanto, 2017, hlm.12-13) bahwa siswa harus mengomunikasikan pemikiran matematika mereka secara logis dan menjelaskan sistematis kepada teman-temannya, guru, dan orang lain. Siswa mengomunikasikan model matematika secara tertulis dalam LKS dan secara lisan melalui presentasi kelompok.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas III SDN A Sarijadi Kota Bandung mengalami peningkatan. Hal ini dilihat dari peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar yang diperoleh oleh siswa. Berikut merupakan peningkatan nilai yang diperoleh dari soal evaluasi yang dikerjakan siswa:

Tabel 1. Peningkatan Rata-rata dan Ketuntasan Belajar

Siklus Ke-	Rata-Rata	Ketuntasan Belajar
I	66,6	57%
II	89,8	93%

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata kelas yang diperoleh meningkat. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas adalah 66,6 dan pada siklus II rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 89,8. Dengan peningkatan rata-rata kelas, maka ini juga mempengaruhi ketuntasan belajar secara klasikal. Pada siklus I, ketuntasan belajar mencapai 57%, ini mengartikan bahwa pembelajaran belum berhasil karena kelas dikatakan sudah tuntas jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas (Depdiknas dalam Trianto, 2010). Maka, dilaksanakannya siklus II yang mencapai ketuntasan belajar sebesar 93% yang pada mulanya terdapat 16 siswa yang tuntas pada siklus I meningkat menjadi 26 siswa yang tuntas pada siklus II. Sehingga disimpulkan bahwa adanya

peningkatan ketuntasan belajar sebesar 36%.

Berikut juga disajikan persentase rentang predikat yang diperoleh dari hasil tes evaluasi pada siklus I dan siklus II.

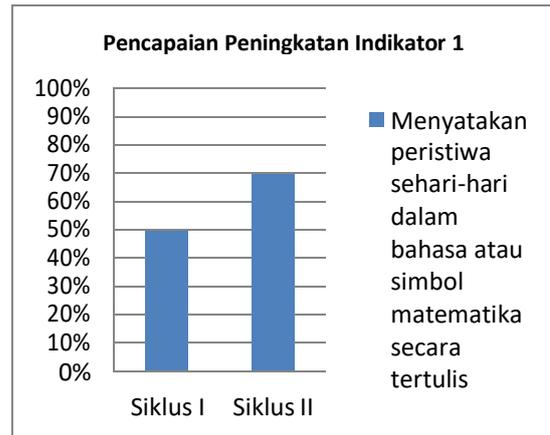
Tabel 2. Rentang Predikat Tes Evaluasi

Kategori	Jumlah Siswa	
	Siklus I	Siklus II
Sangat Baik	3	18
Baik	6	8
Cukup	7	0
Perlu Bimbingan	12	2

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan jumlah siswa pada kategori sangat baik dan penurunan pada kategori baik, cukup, dan perlu bimbingan. Ini mengartikan bahwa siklus II lebih baik daripada siklus I.

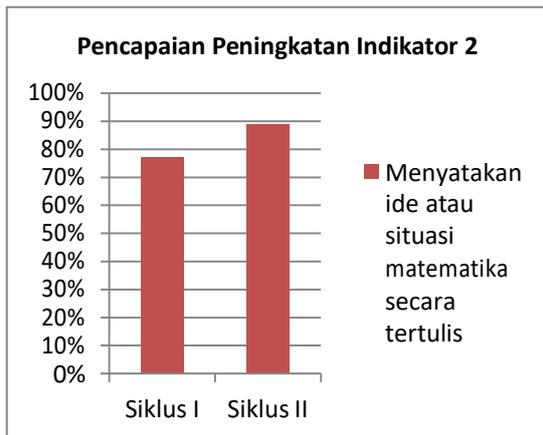
Indikator dari kemampuan komunikasi matematis menurut Peningkatan kemampuan komunikasi matematis secara lebih rinci terlihat dari indikator yang ditentukan peneliti, yaitu:

1) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, 2) Menyatakan ide atau situasi matematika secara tertulis, dan 3) Mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun bentuk visual lainnya. Berikut merupakan peningkatan pencapaian ketuntasan per indikator kemampuan komunikasi matematis:



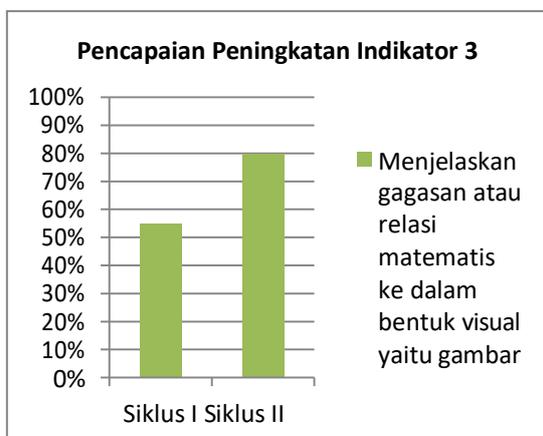
Grafik 1. Pencapaian Peningkatan Indikator 1

Berdasarkan pada grafik diatas, pada siklus I indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika secara tertulis mencapai 50%. Hal ini disebabkan karena pada pelaksanaan prinsip *progressive mathematizing* hanya siswa unggul yang mendominasi dalam diskusi dan presentasi. LKS yang diberikan pada siklus I hanya satu di setiap kelompok. Sehingga tidak semua anggota dalam kelompok kondusif mengerjakan LKS. Siswa yang belum mengerti tidak dapat mengomunikasikan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika. Indikator tersebut diturunkan menjadi pertanyaan masalah kontekstual pada soal evaluasi. Siswa juga belum terbiasa dengan soal-soal tersebut, karena siswa terbiasa dengan soal-soal rutin dan prosedur yang diberikan Guru. Namun, pada siklus II, siswa dapat memahami masalah kontekstual dan mengomunikasikan penyelesaian masalahnya. Ada peningkatan ketercapaian sebesar 21% pada siklus II, indikator 1 mencapai ketuntasan sebesar 71%.



Grafik 2. Pencapaian Peningkatan Indikator 2

Berdasarkan pada grafik tersebut, pada siklus I indikator menyatakan ide atau situasi matematika secara tertulis mencapai ketuntasan sebesar 77% dan mengalami peningkatan sebesar 12% pada siklus II menjadi 89%. Pada indikator ini, siswa harus menulis ide-ide matematika seperti panjang sisi bangun datar dan rumus keliling bangun datar. Pada siklus I, ketercapaian indikator 2 cukup tinggi dikarenakan indikator ini cukup mudah dipahami karena siswa disajikan gambar bangun datar yang sudah diketahui siswa. Siswa mengomunikasikan secara tertulis unsur-unsur yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengenai keliling bangun datar.



Grafik 3. Pencapaian Peningkatan Indikator 3

Berdasarkan pada grafik diatas, pada siklus I indikator mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun bentuk visual lainnya mencapai ketuntasan sebesar 55% dan mengalami peningkatan sebesar 25% sehingga menjadi 80% ketuntasan pada siklus II. Pada indikator ini, siswa harus menggambarkan bentuk bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga beserta penyelesaian masalah dengan simbol matematika yaitu panjang sisi, rumus keliling dan kesimpulan. Pada indikator ini, siswa memiliki kemampuan yang baik dalam menggambar dan menuliskan unsur-unsur ide matematika.

SIMPULAN

Proses pembelajaran tematik ini menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang memiliki tiga prinsip yaitu *didactic phenomolgy*, *guided reinvention and progressive mathematizing (horizontal dan vertical mathematizing)*, dan *self develop models*.

Penerapan pendekatan RME terlaksana dengan sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan pada proses pembelajaran siklus I ke siklus II. Dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), rata-rata kelas yang pada mulanya 66,4 meningkat menjadi 89,6. Ketuntasan belajar pun meningkat yang pada mulanya 57% menjadi 93%. Peningkatan kemampuan dan ketuntasan ini juga didukung dengan media pembelajaran berupa miniatur kontekstual dan alat pembelajaran yaitu lembar kerja siswa (LKS).

DAFTAR RUJUKAN

- Ariani, D. N. (2017). Strategi Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SD/MI. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah Muallimuna*, 3 (1), 96 – 107.

- Asih, A. K., Irawan, E.B., & Sa'dijah, C. (2017). Penerapan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 2(4), 524-530.
- Depdiknas .(2006). Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas.
- Fitriani, K., & Maulana, M. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40-52.
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18.
- Husna, M., & Fatimah, S. (2013). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan Komunikasi matematis siswa Sekolah Menengah Pertama melalui model pembelajaran kooperatif tipe Think-pair-share (TPS). *Jurnal Peluang*, 1(2), 81-92.
- Julie, H., Suwarsono, S., & Juniati, S. (2014). Understanding profile from the philosophy, principles, and characteristics of rme. *Journal on Mathematics Education*, 5(2), 148-159
- Kodariyati, L., & Astuti, B. (2016). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 93-106.
- Lestari, A. (2014). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Soal Cerita Tentang Himpunan di Kelas VII MTsN Palu Barat. *Jurnal Elektronik Pendidikan*
- Nari, N. (2015). Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri. *Ta'dib*, 18(2), 150-162.
- Nugraheni, E. A., & Sugiman, S. (2013). Pengaruh pendekatan PMRI terhadap aktivitas dan pemahaman konsep matematika siswa SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 101-108.
- Reys, dkk. (2012). *Helping Children With Mathematics*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Tandililing, E. (2010). Implementasi Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah. *Guru Membangun*, 25(3).
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Umar, W. (2012). Membangun kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *Infinity Journal*, 1(1), 1-9.