

**PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII SMP YAYASAN
PENDIDIKAN ISLAM DELI TUA T.A 2016/2017**

Oleh:

Nisa Cahya Pertiwi Lubis* Fibri Rakhmawati**

*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan

**Dosen Tetap Program Studi Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan

Jl. Williem Iskandar Psr.V Medan Estate

Email: *nisacahya22@gmail.com, **fibree_r@yahoo.com

Abstract:

The purpose of this research is to know: (1) mathematical communication ability of students in class VIII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua before applied realistic mathematics approach, (2) process of realistic mathematical approach implementation to improve students' mathematical communication ability in circle material in class VIII SMP Yayasan Islamic Education Deli Tua, (3) improvement of students' mathematical communication ability in class VIII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua after applied realistic mathematics approach. This type of research is a classroom action research. The subjects of this study are the students of class VIII-2 SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua which amounts to 24 students and the object of this research is the application of realistic mathematical approach to improve students' mathematical communication skills in the circle material in class VIII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua TA 2016/2017 . Data analysis shows that in learning by applying realistic mathematical approach can improve students' mathematical communication ability. The percentage of students' mathematical communication ability level is classified as an improvement in the initial test of 29.17%, in the first cycle of 66.67%, and in cycle II increased to 87.50%. Observations on the process of applying a realistic mathematical approach done by teachers also increased, the result of observation in cycle I is 2.7 which means good and in cycle II is 3.1 which means good. This shows that the application of realistic mathematical approach can improve students' mathematical communication ability in learning mathematics in class VIII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua T.A 2016/2017.

Keywords: Mathematical Communication Skill, Realistic Mathematical Approach

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi (Susanto, 2013: 185). Matematika yang dijadikan sebagai alat untuk mengembangkan cara berpikir dan berargumentasi tersebut memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Kontribusi tersebut membuat matematika menjadi ilmu yang universal. Menurut

Begle (1979), sasaran atau objek penelaahan matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip. Objek penelaahan tersebut menggunakan simbol-simbol yang kosong dari arti. Ciri ini yang memungkinkan matematika dapat memasuki wilayah bidang studi/cabang ilmu lain (Hudojo, 2005: 38).

Di Indonesia, peran matematika diaktualisasikan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Trianto, 2010: 1). Menurut Wardhani (2008: 15) matematika yang dijadikan sebagai alat untuk mengembangkancara berpikir dan berargumentasi tersirat pada tujuan pembelajaran matematika di sekolah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- (1)Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dan algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,(2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- (3)Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
- (5)Memiliki sikap dalam menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Di Indonesia fenomena matematika tidak mudah diminati berdampak pada hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* terbaru tahun 2015, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia dinyatakan masih rendah. Indonesia menempati peringkat ke 69 dari 76 negara peserta (Survey PISA, 2015). PISA adalah studi literasi yang bertujuan untuk meneliti secara berkala tentang kemampuan siswa usia 15 tahun dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan sains (*scientific literacy*).

Fenomena semakin sedikitnya peminat matematika yang disebabkan keabstrakan matematika itu sendiri dan kondisi persekolahan saat ini dapat diminimalisir dengan menciptakan proses pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa sehingga mereka mampu mengkonstruksi pengetahuan yang mereka dapatkan. Siberman berpendapat bahwa banyak cara yang bisa membuat siswa belajar secara aktif yang disebut dengan perlengkapan belajar aktif. Cara pelaksanaan hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai metode, strategi, pendekatan, model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif dalam belajar (Rusman, 2012: 399-400).

Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu. Maksud realitas yaitu hal-hal yang nyata atau kongret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan

yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

Pendekatan matematika realistik dipilih karena pendekatan ini telah terbukti berhasil diberbagai negara, bahkan Erman Suherman dalam Irawati (2013):

Suatu studi yang dilakukan di sebuah sekolah di Puerto Rico, dengan jumlah murid 570 siswa. Sekolah ini dijadikan sebagai tempat uji coba penelitian realistik. Tempat ini terpilih sebagai sampel penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa meskipun menurut standar Amerika daerah ini tergolong miskin, namun guru-guru, personel sekolah dan orangtua siswa menaruh perhatian yang sungguh-sungguh terhadap sekolah. Secara dramatis dan mengagumkan siswa yang belajar menggunakan pendekatan *realistic (matematik in context)* tercatat oleh departemen pendidikan hasil skornya meningkat secara tajam.

Ansari (2016: 11) mengatakan komunikasi matematis terdiri atas, komunikasi lisan (*talking*), dan tulisan (*writing*). Adapun aspek komunikasi bentuk lisan (*talking*) seperti membaca (*reading*), mendengar (*listening*), dan diskusi (*discussing*), sedangkan aspek komunikasi tulisan (*writing*) seperti representasi (*representation*) dan menulis (*writing*). Lebih lanjut Ansari (2016: 5) mengatakan, alasan mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuh kembangkan di kalangan siswa, yaitu:

Pertama, *mathematics as language*; artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*; artinya, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antara siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini bagian terpenting untuk mempercepat pemahaman matematika siswa.

Namun, dalam proses pembelajaran kemampuan komunikasi belum sepenuhnya dikembangkan secara tegas, padahal sebagaimana diungkapkan oleh para matematikawan, kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kompetensi yang perlu diupayakan peningkatannya sebagaimana kompetensi lainnya, seperti bernalar dan pemecahan masalah. Permasalahan ditemukan oleh peneliti saat melakukan wawancara dengan seorang guru matematika kelas VIII di SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua. Berdasarkan hasil wawancara guru matematika SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua di kelas VIII, guru menyampaikan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa saat proses pembelajaran matematika. Siswa kesulitan dalam merepresentasikan dan menulis apa yang mereka telah ketahui dan solusi atau ide untuk menyelesaikan soal cerita. Dalam mengerjakan soal cerita siswa sulit merepresentasikan informasi yang ada pada soal ke dalam bahasa atau simbol matematis untuk membantu menyelesaikan persoalan tersebut.

Saat melakukan wawancara, guru juga menyampaikan bahwa saat proses pembelajaran siswa hanya menggunakan LKS sebagai sumber belajar. LKS tersebut tidak disusun sendiri oleh guru namun dibeli dari pihak luar sekolah. LKS yang dipakai oleh siswa hanya berisi rumus, contoh soal, dan soal. Peneliti akhirnya melakukan observasi di sekolah tersebut, peneliti pun menemukan saat proses pembelajaran guru mengajarkan matematika dengan pemberitahuan definisi, rumus, contoh soal, dan soal sesuai dengan isi LKS yang dijadikan sumber belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa terlihat kurang aktif dan pada akhirnya mereka bosan dengan situasi tersebut.

Selanjutnya, apabila siswa secara terus menerus merasa bosan dengan pembelajaran matematika, maka fenomena semakin sedikitnya peminat matematika akan semakin bertambah. Dari uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua T.A. 2016/2017”.

B. LANDASAN TEORITIS

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung (Susanto, 2013: 187).

Cara dan pendekatan dalam pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh pandangan guru terhadap matematika dan siswa dalam pembelajaran. Adams dan Hamm dalam Wijaya (2012: 15) menyebutkan empat macam pandangan tentang posisi dan peran matematika, yaitu:

- a. Matematika sebagai suatu cara untuk berpikir
- b. Matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan (*pattern and relationship*)
- c. Matematika sebagai suatu alat (*mathematics as a tool*)
- d. Matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi

2. Pendekatan Matematika Realistik

PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus di hubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata).

Menurut Suherman (2003: 206) dalam Ahmad, dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model PMR ini menganut prinsip-prinsip, sebagai berikut:

- a. Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika.
- b. Perhatikan kepada pengembang model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol.

- c. Sumbangan dari para siswa, sehingga dapat membuat pembelajaran menjadikonstruktif dan produktif.
- d. Interaksi sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika.
- e. *Intertwining* (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan atau antar *strand*

Shoimin (2014: 150) menguraikan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR meliputi langkah-langkah berikut:

- a. Memahami masalah kontekstual
Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/ sasaran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang dipahami siswa.
- b. Menyelesaikan masalah kontekstual
Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal.
- c. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya.
- d. Menarik kesimpulan
Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menemukan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

3. Hakikat Komunikasi Matematis

Ansari (2016: 11) mengatakan bahwa komunikasi matematis terdiri ataskomunikasi lisan (*talking*) dan tulisan (*writing*). Menurut Ross dalam Fitriyani (2015) indikator kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dapat menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi dengan gambar, tabel/bagan dan secara aljabar
- b. Siswa dapat menyatakan hasil dalam bentuk tertulis
- c. Siswa dapat menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan suatu konsep matematika dan solusinya
- d. Siswa dapat membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tertulis
- e. Siswa dapat menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan tepat

Beberapa kriteria yang dipakai dalam melihat seberapa besar kemampuan siswa dalam memiliki kemampuan matematis pada pembelajaran matematika adalah sebagaimana yang dikemukakan oleh NCTM (1987), sebagai berikut:

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarkannya secara visual.
- b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya.
- c. Kemampuan menggunakan istilah, notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan dan model situasi.

Dalam penelitian ini, bentuk komunikasi yang diteliti adalah bentuk komunikasi tulisan (*writing*) yaitu aspek representasi dan menulis. Untuk aspek representasi indikator yang digunakan adalah menurut Baroody dan indikator untuk aspek menulis yang digunakan adalah menurut Ross.

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) karena peneliti bertindak secara langsung dalam penelitian ini (mulai dari awal sampai akhir tindakan). Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menerapkan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua T.A2016/2017 yang berjumlah 28 siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua yang beralamat di Jl. Setia Kec. Deli Tua, Kab. Deli Serdang Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari beberapa tahapan yang terus berulang membentuk siklus sesuai dengan permasalahan yang ingin dipecahkan. Apabila permasalahan belum dapat dipecahkan maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dan seterusnya.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tingkat Penguasaan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus I

No	Tingkat Penguasaan	Kriteria	Banyak Siswa	Presentase Jumlah Siswa
1	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
2	80 – 89	Tinggi	4	16,67%
3	65 – 79	Sedang	12	50,00%
4	56 – 64	Rendah	4	16,67%
5	0 – 55	Sangat Rendah	4	16,67%
Jumlah			24	100%

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa terdapat perubahan hasil tes awal dengan hasil tes pada siklus ini. Pada hasil tes awal, siswa hanyatergolong pada kriteria kemampuan komunikasi matematis sedang, rendah, dan sangat rendah. Pada hasil tes siklus ini, terdapat siswa yang memiliki kriteria kemampuan komunikasi tinggi yaitu 4 dari 24 siswa (16,67%). Setengah dari jumlah siswa yaitu 12 siswa (50,00%) memiliki kriteria kemampuan komunikasi matematis sedang. Untuk kriteria kemampuan komunikasi matematis rendah dan sangat rendah masing-masing adalah 4 siswa (16,67%). Adapun rata-rata nilai kelas dari tes kemampuan komunikasi matematis awal ini adalah 68,33.

Berikut ini disajikan gambaran tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa secara klasikal.

Tabel 2. Tabel Deskripsi Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I

Tingkat Penguasaan	Kriteria	Banyak Siswa	Presentase
$0 \leq KK < 65$	Belum Mampu Berkomunikasi	8	33,33%
$65 \leq KK \leq 100$	Mampu Berkomunikasi	16	66.67%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa secara klasikal masih 66,67% dari seluruh siswa yang mampu berkomunikasi atau hanya 16 siswa dari 24 siswa yang mampu berkomunikasi matematis. Dengan demikian perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II yang mungkin dapat mencapai presentase ketuntasan klasikal yang ditetapkan yakni terdapat minimal 85% siswa yang mencapai nilai $65 \leq KK \leq 100$.

Analisis tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada siklus II dapat dilihat Berdasarkan Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Penguasaan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Siklus II

No	Tingkat Penguasaan	Kriteria	Banyak Siswa	Presentase Jumlah Siswa
1	90 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
2	80 – 89	Tinggi	12	50,00%
3	65 – 79	Sedang	9	37,50%
4	56 – 64	Rendah	3	12,50%
5	0 – 55	Sangat Rendah	0	0%
Jumlah			24	100%

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa terdapat perubahan hasil tes siklus I dengan hasil tes pada siklus ini. Pada hasil tes siklus I, masih terdapat siswa yang memiliki kriteria kemampuan komunikasi matematis sangat rendah, sedangkan pada siklus ini tidak terdapat siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis sangat rendah. Pada hasil tes siklus ini, setengah dari keseluruhan siswa yaitu 12 siswa (50,00%) memiliki kriteria kemampuan komunikasi matematis tinggi. Untuk kriteria kemampuan komunikasi matematis sedang terdapat 9 siswa (37,50%),

sedangkan siswa yang masih memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah terdapat 3 siswa (12,50%). Adapun rata-rata nilai kelas dari tes kemampuan komunikasi matematis awal ini adalah 76,46.

Berikut ini disajikan gambaran tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa secara klasikal.

Tabel 4. Tabel Deskripsi Tingkat Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II

Tingkat Penguasaan	Kriteria	Banyak Siswa	Presentase
$0 \leq KK < 65$	Belum Mampu Berkomunikasi	3	12,50%
$65 \leq KK \leq 100$	Mampu Berkomunikasi	21	87,50 %

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa secara klasikal telah mencapai indikator keberhasilan karena dari 24siswa, terdapat 21 siswa yang telah mampu berkomunikasi matematis (87,50%). Dengan demikian penelitian ini tidak perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II karena telah mencapai presentase kemampuan komunikasi matematis klasikal 85% siswa yang mencapai nilai $65 \leq KK \leq 100$.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a) Hasil tes kemampuan komunikasi matematis awal atau sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik, persentase siswa mampu berkomunikasi matematis secara klasikal yaitu 29,17% (7siswa), persentase siswa belum mampu berkomunikasi matematis secara klasikal yaitu 70,83%, dan nilai rata-rata kelas 49,58. Dari data tersebut kelas VIII-2 SMP Yayasan Pendidikan Islam belum dapat dikatakan mampu berkomunikasi matematis karena persentase siswa mampu berkomunikasi matematis secara klasikal belum mencapai 85%.
- b) Proses penerapan pendekatan matematika realistik dilihat dari hasil observasi aktivitas guru, dimana terdapat 8 indikator yang dilihat saat guru menerapkan pendekatan matematika realistik saat proses pembelajaran. Pada siklus I yang dilaksanakan 2 x pertemuan, rata-rata hasil observasinya yaitu 2,7 yang termasuk kriteria baik. Pada siklus II yang dilaksanakan 2 x Pertemuan juga mengalami peningkatan hasil observasi aktivitas guru menjadi 3,1 yang termasuk kriteria baik.
- c) Kemampuan komunikasi matematis siswa setelah tindakan
 - 1) Kemampuan komunikasi matematis siswa siklus I setelah peneliti memberikan tindakan dengan menerapkan pendekatan matematika realistik nilai persentase siswa mampu berkomunikasi matematis secara klasikal yaitu 66,67% (16siswa), persentase siswa belum mampu berkomunikasi matematis secara klasikal yaitu 33,33% (8siswa) dan nilai rata-rata kelas 68,33. Persentase kelulusan klasikal pada siklus I

belum dapat dikatakan tuntas karena persentase siswa mampu berkomunikasi matematis secara klasikal belum mencapai 85%.

- 2) Hasil belajar siswa pada siklus II memperoleh persentase siswa mampu berkomunikasi matematis secara klasikal sebesar 87,50% (21siswa), persentase siswayang belum mampu berkomunikasi matematis secara klasikal yaitu 12,50% (3 orang), dengan rata-rata kelas 87,50. Ini berarti persentase siswa mampu berkomunikasi matematis klasikal sudah tercapai karena sudah lebih dari 85%, sehingga penelitian tidak diteruskan pada siklus berikutnya.

2. Saran

a) Bagi Guru

Dalam mengajarkan matematika hendaknya guru dapat menerapkan pendekatan matematika realistik yang sesuai dengan materi, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah kontekstual dan menyelesaikannya, saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, kemudian menarik kesimpulan. Selain itu, juga mendorong siswa mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

b) Bagi Siswa

Diharapkan kepada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran melalui proses pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar.

c) Bagi Peneliti Selanjutnya

Kepada peneliti yang berminat melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sama dengan peneliti ini, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan kemampuan penguasaan kelas yang lebih baik dan dapat menganut prinsip dan karakteristik pendekatan pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, Bansu I. (2016). *Komunikasi Matematik, Strategi Berpikir dan Manajemen Belajar: Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: PeNa.
- Fitriyani, Harina dkk. (2015). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Calon Guru Melalui Pembelajaran Investigasi*. ISBN: 978-602-361-045-7
- Hudojo, Herman. (2005). *Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Matematika*. Surabaya: Universitas Negeri Malang.
- Irawati, Ria. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Kurikulum 2013 untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VII SMP Tri Jaya Medan*. Skripsi. Universitas Negeri Medan.

- Rusman, (2012). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, Aris.(2014).68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di sekolah Dasar*.Jakarta: Kencana.
- Trianto.(2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wardhani,Sri. (2008). *Analisis SI Dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*.Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan PendidikDan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Wijaya,Ariyadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Survei PISA tahun 2015 yang dirilis bulan November 2015