

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) BERBASIS
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT)**

**(PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3
Teras Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan**

Oleh:

FATIMAH RAHMAWATI

A410120026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RME) BERBASIS *NUMBERED HEAD
TOGETHER* (NHT)**

**(PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Teras
Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019)**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Fatimah Rahmawati

A410120026

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.

NIDN. 0627106101

HALAMAN PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RME) BERBASIS *NUMBERED HEAD
TOGETHER* (NHT)**

**(PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Teras
Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019)**




Oleh:

Fatimah Rahmawati

A410120026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
Surakarta Pada hari Selasa, 07 Mei 2019 dan dinyatakan
telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. **Dra. Nining Setyaningsih, M.Si.** ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Drs. Slamet HW, M.Pd.** ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Muhamad Toyib, M.Pd.** ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Prof. Harun Joko Prayitno, M.Hum.
NIP. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Naskah Publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 April 2019

Penulis



Fatimah Rahmawati

A410120026

PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) BERBASIS *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) (PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII B Smp Negeri 3 Teras Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran siswa terhadap materi lingkaran dengan pendekatan RME berbasis NHT pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Teras. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII B SMP N 3 Teras yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki, 17 siswa perempuan dan guru matematika kelas VIII B. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis interaktif, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan penalaran siswa dari sebelum tindakan sampai tindakan selesai dilakukan. Hal ini dapat dilihat pada indikator – indikator penalaran siswa sebagai berikut: 1) mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar dari 8 siswa (23.3%) meningkat menjadi 24 siswa (78.125%). 2) Siswa mampu melakukan manipulasi matematika dari 10 siswa (30%) meningkat menjadi 21 siswa (87.5%). 3) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen dari 7 siswa (26.6%) meningkat menjadi 18 siswa (62.5%). 4) Siswa mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dari 5 siswa (16.6%) meningkat menjadi 15 siswa (53.125%).

Kata Kunci: penalaran matematis, RME, NHT.

Abstract

This study aims to determine the improvement of students' reasoning abilities towards circle material with the NHT-based RME approach in class VIII B of SMP Negeri 3 Teras. This type of research is Class Action Research (CAR). The research subjects were class VIII B SMP N 3 Teras, amounting to 30 students consisting of 13 male students, 17 female students and mathematics teacher class VIII B. Data collection techniques are carried out through interviews, observation and documentation. The data analysis technique used is interactive analysis techniques, namely data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results of this study indicate an increase in students' reasoning abilities from before the action until the action is complete. This can be seen in the student reasoning indicators as follows: 1) able to present mathematical statements in writing and images from 8 students (23.3%) increased to 24 students (78.125%). 2) Students are able to manipulate mathematics from 10 students (30%) to 21 students (87.5%). 3) Students are able to check the validity of an argument from 7 students (26.6%) increasing to 18 students (62.5%). 4) Students are

able to draw conclusions from statements from 5 students (16.6%) increasing to 15 students (53.125%).

Keywords: *mathematical reasoning, RME, NHT*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan penalaran adalah kemampuan siswa untuk berpikir logika menurut alur kerangka berpikir tertentu. Kemampuan penalaran berarti kemampuan menarik konklusi atau kesimpulan yang tepat dari bukti-bukti yang ada dan menurut aturan-aturan tertentu Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiadi, dkk (2011) penalaran matematis melibatkan kapasitas untuk berpikir logis, berpikir sistematis, ini mencakup penalaran intuitif dan induktif berdasarkan pola dan keteraturan yang dapat digunakan untuk mendapatkan solusi yang non rutin masalah. Penalaran (*reasoning*) matematis memiliki peranan penting dalam proses berpikir seseorang. Ciri utama penalaran matematis adalah deduktif. Menurut Kurniasari & Susannah (2012) menyatakan bahwa dalam matematika penalaran deduktif lebih banyak digunakan. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran matematika untuk menarik kesimpulan matematis harus didasarkan pada beberapa pernyataan yang telah diyakini kebenarannya yaitu berupa aksioma, definisi, atau teorema yang kebenarannya telah dibuktikan sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi kondisi awal di kelas VIII B SMP Negeri 3 Teras yang berjumlah 30 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan menunjukkan rendahnya kemampuan penalaran siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan penalaran siswa ini dapat dilihat dari indikator sebagai berikut: 1) Siswa mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar ada 8 siswa sebesar (23.3%), 2) Siswa mampu melakukan manipulasi matematika sebanyak 10 siswa sebesar (30%), 3) Siswa mampu memeriksa kesahihan suatu argumen sebanyak 7 siswa sebesar (26.6%), 4) Siswa mampu menarik kesimpulan dari pernyataan ada 5 siswa sebesar (16.6%).

Matematika merupakan ratunya ilmu pengetahuan dan menjadi pelayan ilmu pengetahuan. Pelajaran matematika yang dianggap sulit seringkali membuat siswa kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Dalam suatu proses pembelajaran, kemampuan berpikir peserta didik dapat dikembangkan dengan memperkaya

pengalaman yang bermakna melalui persoalan pemecahan masalah. Salah satu kemampuan berpikir yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan penalaran. Kemampuan penalaran dalam pembelajaran itu penting. Siswa yang mempunyai penalaran tinggi serta mampu mengkomunikasikan ide dengan baik cenderung mempunyai pemahaman yang baik pula tentang apa yang telah dipelajari dan mampu menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi. Sehingga penalaran berdampak pada hasil belajar matematika karena penalaran matematika merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa selain pemahaman, komunikasi dan pemecahan masalah. Dengan demikian semakin baik tingkat penalaran matematika maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika dan begitu juga sebaliknya (Slamet HW, 2013).

Selain itu, Matematika dengan hakikatnya sebagai ilmu yang mengembangkan kemampuan bernalar, sikap berpikir kritis, objektif, dan terbuka, menjadi sangat penting dikuasai oleh peserta didik dalam menghadapi laju perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat. Kemampuan penalaran matematika memiliki peran penting dalam proses berpikir seseorang. Dengan kata lain siswa mampu menggunakan matematika sebagai alat komunikasi, baik dalam pembelajaran matematika di kelas, maupun saat berinteraksi sosial dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut perlu dilatih dan terus ditingkatkan dengan adanya proses pembelajaran di sekolah.

Ada banyak cara mengembangkan kemampuan penalaran siswa, antara lain, guru memacu siswa agar mampu berfikir logis dengan memberikan soal-soal penerapan sesuai dengan kehidupan sehari-hari yang kemudian diubah dalam bentuk matematika. siswa sendiri juga dapat mengembangkan kemampuan penalaran dengan belajar menganalisa sesuatu berdasarkan langkah-langkah yang sesuai dengan teorema dan konsep matematika. Penggunaan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika dapat menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan penalaran siswa. Pendekatan ini dapat digunakan karena pembelajaran dengan pendekatan ini menggunakan permasalahan yang berhubungan dengan

kehidupan sehari-hari sehingga siswa harus mampu mencari cara penyelesaiannya dengan langkah-langkah yang sesuai.

Dalam tercapainya itu semua diperlukan pendekatan yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika pada siswa. Setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru, diketahui bahwa guru dalam mengajar menggunakan metode ceramah atau konvensional. Guru belum menerapkan proses mengajar dengan cara diskusi atau membentuk kelompok diskusi, sehingga siswa kurang memahami materi yang disajikan oleh guru dan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.

Hal tersebut dikarenakan kurang tepatnya guru dalam memilih model pembelajaran. Model pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran. Menurut Wijaya (2012) menyatakan bahwa pembelajaran matematika realistik atau *realistic mathematic education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan realistik sebagai fondasi dalam membangun konsep matematika. Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan (*imagineable*) atau nyata (*real*) dalam pikiran. Berdasarkan Eka lestari, dkk (2015) NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengondisikan siswa untuk berpikir bersama secara berkelompok dimana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak.

Dengan adanya model pembelajaran tersebut, peneliti menerapkan strategi pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang terintegrasi dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) untuk mengurangi permasalahan-permasalahan di atas. Model pembelajaran RME berbasis NHT, siswa diharapkan dapat mencipta ulang matematika dibawah bimbingan guru dan bahan pelajaran. Dan untuk mencipta ulang matematika menjadi bentuk formal dan abstrak, siswa diarahkan bergerak secara bertahap dari penggunaan pengetahuan dan strategi penyelesaian informal, intuitif dan konkret menuju ke yang lebih formal, abstrak, dan baku. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran terpusat pada siswa (*Student Centered*), sehingga dapat dipastikan bahwa kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran RME berbasis NHT akan jauh lebih menyenangkan untuk siswa.

Siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga ketertarikan dan motivasi serta minat mereka tumbuh dan berkembang.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Penalaran Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbasis *Numbered Head Together* (NHT) pada Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Teras Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas adalah cara yang dilakukan guru untuk dapat mengorganisasi kondisi pembelajaran di kelasnya menuju ke arah yang diharapkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Teras yang terletak di di jalan Tawangsari, Kec. Teras, Kab. Boyolali, Prov. Jawa Tengah, Sedangkan subjek penelitian dikhususkan pada kelas VIII B SMP Negeri 3 Teras Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 30 siswa untuk mata pelajaran Matematika.

Perencanaan tindakan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar observasi kemampuan penalaran matematis. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis interaktif, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Indikator pencapaian diukur dengan melihat kemampuan penalaran siswa. Jika sudah mencapai target yang ditentukan, maka penelitian dapat dikatakan berhasil dan tidak perlu melanjutkan ke siklus berikutnya.

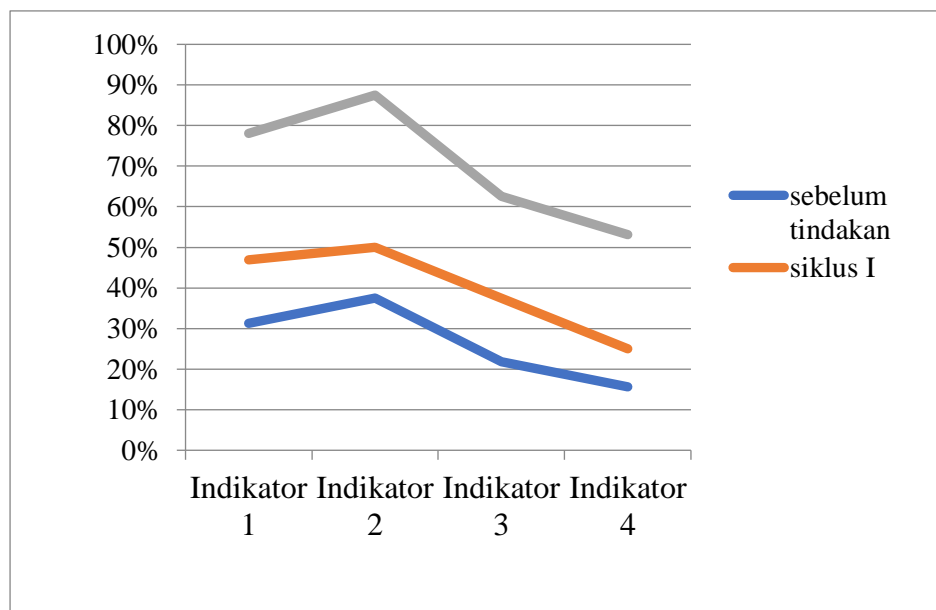
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II, diperoleh peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel persentase peningkatan dari kondisi awal sampai siklus II

No	Indikator	Sebelum Tinakan	Indikator Pencapaian	Setelah Tinakan	
				Siklus I	Siklus II
1	Siswa mampu Menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar	8 siswa (23.3%)	$\geq 50\%$	12 siswa (46.875%)	24 siswa (78.125%)
2	Siswa mampu melakukan manipulasi matematika	10 siswa (30%)	$\geq 50\%$	14 siswa 50%	21 siswa (87.5%)
3	Siswa mampu Memeriksa kesahihan suatu argument	7 siswa (26.6%)	$\geq 50\%$	10 siswa (37.5%)	18 siswa (62.5%)
4	Siswa mampu menarik kesimpulan dari pernyataan	5 siswa (16.6%)	$\geq 50\%$	8 siswa (25%)	15 siswa (53.125%)

Adapun grafik peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari sebelum tindakan sampai sesudah tindakan siklus II disajikan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik peningkatan kemampuan penalaran siswa

Penerapan model pembelajaran dengan pendekatan RME berbasis NHT pada siklus I pertemuan pertama belum berjalan secara maksimal. Hal ini dikarenakan guru dan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran ini. Terlihat beberapa siswa kurang fokus terhadap pelajaran dan berbicara dengan temannya. Ada juga beberapa siswa yang tidak mau mencatat dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Sedangkan pada siklus I pertemuan kedua, terlihat guru dan siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran dengan pendekatan RME berbasis NHT. Semua siswa mulai memperhatikan dan fokus terhadap pelajaran. Mereka juga mencatat dan mau mengerjakan soal yang diberikan guru meskipun waktu mengerjakan masih melebihi batas waktu yang ditentukan. Adanya kegiatan diskusi membuat siswa menjadi lebih aktif. Pelaksanaan tindakan siklus I ini menunjukkan peningkatan keaktifan siswa dibandingkan dengan sebelum tindakan. Penerapan model pembelajaran pada siklus II lebih baik dibandingkan siklus I. Siswa cenderung lebih aktif terutama saat kegiatan diskusi.

Saat pembelajaran di mulai, Guru mengawali dengan memberikan masalah kontekstual. Masalah ini akan dipecahkan oleh siswa secara kelompok yang sudah dibagi oleh guru. Pemberian masalah ini terdapat pada LKS yang sudah terdapat petunjuk yang telah diberikan oleh guru. Dalam langkah selanjutnya guru memberikan media/model yang bisa dijadikan wahana mengekspresikan ide-ide yang mereka miliki kedalam kelompok tersebut. Dengan menggunakan pendekatan RME berbasis NHT, kegiatan pembelajaran yang tercipta dapat membangkitkan semangat siswa dan dapat mengembangkan potensi kemampuan penalaran siswa. siswa akan lebih banyak menuangkan ide mereka untuk menemukan strategi dalam memecahkan masalah. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Alek Rimbayanto dan Nining Setyaningsih (2015) bahwa siswa terlihat lebih komunikatif dan kreatif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa tidak merasa malu lagi untuk menyampaikan pendapat dan menanyakan hal yang belum dimengerti kepada guru dan dapat meningkatkan kemampuan menalar dan memecahkan masalah matematika. Namun apabila terdapat siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran ini guru mulai memancing dengan berkeliling kelas untuk memberikan arahan kepada siswa yang masih malu dalam berkreasi maupun bertanya serta yang belum memahami materi.

Hasil ini selaras dengan penelitian Slamet Hw dan nining setyaningsih (2010) bahwa model pembelajaran matematika realistik (PMR) berbasis media dan berkonteks lokal Surakarta memiliki derajat keterpakaian yang tinggi, cukup efektif, namun kurang efisien karena memerlukan waktu yang cukup.

Pemberian *reward* juga berpengaruh pada keaktifan siswa dalam belajar. *Reward* yang diberikan oleh guru dalam bentuk verbal maupun nonverbal. Penghargaan dalam bentuk verbal dengan ucapan “bagus, pintar, dan benar”, sedangkan untuk penghargaan yang nonverbal berupa tepuk tangan dan acungan jempol. Dalam pembelajaran matematika RME berbasis NHT ini, kontribusi siswa sangat dibutuhkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh subagio (2010) bahwa siswa terlibat dalam berbagai bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat mengembangkan pemahaman dan kemampuan bernalar siswa melalui berbuat atau melakukan dan mencipta.

Penerapan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME berbasis NHT Memberikan kesempatan kepada siswa terlebih dahulu untuk mengemukakan ide-ide dan konsep berdasarkan pemahaman siswa dan apa yang ada di sekeliling siswa sehingga siswa tertarik untuk belajar. Memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang dilemparkan siswa sehingga terjadinya umpan balik antara siswa dan guru. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dari sebelum tindakan sampai tindakan siklus II dapat dilihat dari indikator yang dijadikan acuan dalam penelitian ini. Indikator – indikator tersebut antara lain:

Berdasarkan hasil tindakan kelas menunjukkan bahwa siswa yang mampu mampu menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar pada saat proses pembelajaran mengalami peningkatan. Sebelum dilakukan tindakan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar pada kondisi awal 31.25%, pada tindakan siklus I mengalami peningkatan menjadi 46.875% dan pada tindakan siklus II menjadi 78.125%. Hal ini ditunjukkan bahwa adanya siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Siswa juga mampu

mengilustrasikan dengan bentuk gambar. Dengan demikian siswa telah memenuhi indikator penalaran matematis pertama.

Berdasarkan hasil tindakan kelas menunjukkan bahwa siswa yang mampu melakukan manipulasi matematika pada saat proses pembelajaran mengalami peningkatan. Sebelum dilakukan tindakan kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika memilih metode pemecahan masalah pada kondisi awal 37.5%, pada tindakan siklus I mengalami peningkatan menjadi 50% dan pada tindakan siklus II menjadi 87.5%. Hal ini ditunjukkan bahwa adanya siswa mampu melakukan manipulasi informasi/data untuk menentukan jawaban dari permasalahan yang ada pada soal tersebut. Dengan demikian siswa telah memenuhi indikator penalaran matematis kedua.

Berdasarkan hasil tindakan kelas menunjukkan bahwa siswa yang mampu memeriksa kesahihan suatu argumen pada saat proses pembelajaran mengalami peningkatan. Sebelum dilakukan tindakan kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika dalam memeriksa kesahihan suatu argumen pada kondisi awal 21.875%, pada tindakan siklus I mengalami peningkatan menjadi 37.5% dan pada tindakan siklus II menjadi 62.5%. Hal ini ditunjukkan bahwa adanya siswa mampu mengecek/ memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh untuk meyakinkan kebenaran dari hasil pekerjaan siswa. Dengan demikian siswa telah memenuhi indikator penalaran matematis ketiga.

Berdasarkan hasil tindakan kelas menunjukkan bahwa siswa yang mampu menarik kesimpulan dari pernyataan pada saat proses pembelajaran mengalami peningkatan. Sebelum dilakukan tindakan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika dalam menarik kesimpulan dari pernyataan pada kondisi awal 15.625%, pada tindakan siklus I mengalami peningkatan menjadi 25% dan pada tindakan siklus II menjadi 53.125%. Hal ini ditunjukkan bahwa adanya siswa mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal sebelumnya pada tahap pemeriksaan kebenaran. Dengan demikian siswa telah memenuhi indikator penalaran matematis keempat.

4. PENUTUP

Penerapan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME berbasis NHT memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang dilemparkan siswa sehingga terjadinya umpan balik antara siswa dan guru. Tujuan penerapan model pembelajaran ini yaitu meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan berkolaborasi antara peneliti dan guru matematika, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan RME berbasis NHT dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika. Hal ini dapat dilihat dari setiap indikator berikut: 1) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dan gambar pada kondisi awal 31.25%, meningkat pada kondisi akhir menjadi 78.125%. 2) kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika memilih metode pemecahan masalah pada kondisi awal 37.5%, meningkat pada kondisi akhir menjadi 87.5%). 3) kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika dalam memeriksa kesahihan suatu argumen pada kondisi awal 21.875%, meningkat pada kondisi akhir menjadi 62.5%. 4) penalaran siswa dalam pembelajaran matematika dalam menarik kesimpulan dari pernyataan pada kondisi awal 15.625%, meningkat pada kondisi akhir menjadi 53.125%

DAFTAR PUSTAKA

- Eka Lestari, Karunia dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hobri. (2009). *“Model-Model Pembelajaran Inovatif. Jember”*. Center for Society Studies.
- HW, Slamet. (2013). *“Peningkatan penalaran dan hasil belajar matematika dengan strategi solving”*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Surakarta
- HW, Slamet dan Nining Setyaningsih. (2010). *“Pengembangan Materi dan Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media dan Berkonteks Lokal Surakarta Dalam Menunjang KTSP”*. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 11 (1), hal. 125-142

- Kacara, Yetim dan Ozkaya. (2017). “*The Effects of Realistic Mathematics Education on Students’ Math Self Report in Fifth Grades Mathematics Course*”. *IJCL*. 2017(1): 81-103
- Lemik, Ni Made. (2010). “*Pengaruh pendekatan pembelajaran realistik terhadap prestasi belajar matematika siswa sekolah dasar ditinjau dari kemampuan numeric (eksperimentasi pembelajaran pecahan pada siswa-siswa SD di gugus ki hajar dewantara)*”. Tesis tidak diterbitkan. Singaraja: Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Lestari, L., Surya, E. (2017). “*The Effectiveness of Realistic Mathematics Education Approach on Ability of student’s Mathematical Concept Understanding*”. *IJSBAR*. 34(1): 91-100
- Rimbayanto, Alek, & Nining Setyaningsih. (2015). “*Peningkatan Kemampuan Menalar dan Memecahkan Masalah Matematika Dengan Model Inquiry Learning Berbasis Group Investigation Pada Siswa Kelas VII Semester 1 SMP Negeri 2 Grobogan Tahun 2014/2015*”. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS 2015
- Setiadi, Elly M dan Usman Kolip. (2011). *Pengantar Sosiologi*. Jakarta : Kencana.
- Subgio, (2010). Kompetensi guru dalam meningkatkan mutu. <http://subagio-subagio.blogspot.com/2010/03/kompetensi-guru-dalam-meningkatkan-mutu.html> diakses pada tanggal 23 april 2019
- Susanah, Yayuk Kurniasari. (2013). “*Penerapan Teknik Pembelajaran Problem Promting untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas 7G di SMP N 1 Rejoso*”. *Jurnal Mathedunesa*. (2): 1-8.
- Uzel, Devrim. (2006). “*Attitudes of 7th Class Students Toward Mathematics in Realistic Mathematics Education*”. Department of Mathematics Education.
- Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik: sesuatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu