Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Pertama

by Risnawati Risnawati

Submission date: 15-Mar-2023 11:08AM (UTC+0700)
Submission ID: 2037539875
File name: 7663-22161-2-PB.pdf (356.67K)
Word count: 3668
Character count: 24284

Journal for Research in MATHEMATICS LEARNING

Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)
p-ISSN: 2621-7430 |e-ISSN: 2621-7422
Vol. 2, No. 3, September 2019, 227-238

Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan *Self Regulated Learning* Siswa Sekolah Menengah Pertama

Ade Setiawarni[1], Depriwana Rahmi[2], dan Risnawati[3]
[1,2,3] *Program studi pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*
e-mail: ade.setiawarni@students.uin-suska.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya fakta dilapangan yang menunjukkan masih terdapat siswa di SMP Negeri 1 Kampa yang belum optimal memiliki kemampuan koneksi matematis. Adapun hipotesis penelitian ini adalah untuk menyelidiki ada atau tidaknya terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME dengan siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa pendekatan RME, mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memiliki *Self Regulated Learning* belajar tinggi, sedang, dan rendah dan ada atau tidak terdapat interaksi antara pendekatan RME dan *Self Regulated Learning* belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimental* dengan desain *The Nonequivalent Postest-Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Kampa tahun ajaran 2018/2019. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.1 dan VIII.2. Teknik analisis data yang digunakan untuk hipotesis pertama adalah Uji-t sedangkan untuk hipotesis kedua dan ketiga menggunakan anova dua arah. Hasil analisis data dengan menggunakan uji t menunjukkan nilai t_{hitung}= 3,470 > t_{tabel}=2,006 sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa pendekatan RME. Hasil analisis data dengan menggunakan uji anova dua arah untuk menunjukkan $F(B)_{hitung}$=95,1 > $F(B)_{tabel}$=3,19 sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memiliki *Self Regulated Learning* belajar tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan $F(A\times B)_{hitung}$=-47,2 < $F(A\times B)_{tabel}$=3,19 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pendekatan RME dan *Self Regulated Learning* belajar siswa terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

Kata kunci: Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), Kemampuan Koneksi Matematis, *Self Regulated Learning*.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern. Selain itu matematika juga merupakan mata pelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam mengembangkan ilmu yang ada dalam dirinya serta memudahkan siswa mempelajari bidang ilmu lainnya. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan di setiap jenjang pendidikan untuk membekali siswa dengan mengembangkan kemampuan menggunakan mempelajari

matematika dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan matematika untuk memperjelas suatu keadaan atau masalah dan mampu menyelesaikan masalah yang ditemukan.

Belajar matematika tidak bisa dipisahkan dengan berfikir dan bernalar, karena belajar matematika digunakan untuk membantu siswa dalam mengembangkan ilmu yang ada dalam dirinya serta memudahkan siswa mempelajari bidang ilmu lainnya.

Mempelajari matematika bukan hanya menjawab soal, tetapi ada kemampuan yang ingin dicapai dari pembelajaran matematika. Ada 5 kemampuan dasar matematika yang harus dicapai yang termuat dalam standar dari National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) yakni pemahaman matematis (mathematical understanding), pemecahan masalah (mathematical problem solving), komunikasi matematis (mathematical communication), koneksi matematis (mathematical connection), dan penalaran matematis (mathematical reasoning).

Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki dan harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi merupakan bagian dari kemampuan berfikir dalam matematika dan merupakan suatu hal yang penting dalam pembelajaran. Kemampuan Koneksi Matematis digunakan agar pemahaman siswa terhadap matematika menjadi lebih baik dan jika siswa dapat mengaitkan konsep, ide dan gagasan itu maka pembelajaran matematika itu dapat bertahan lama diingatan siswa

Menurut Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah. Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menetapkan bahwa kompetensi yang harus dicapai pada pelajaran matematika terdapat pada poin 1 yang menyatakan bahwa "Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah".

Pada kompetensi ini tergambarkan bahwa siswa dalam pembelajaran matematika harus menunjukkan sikap logis, kritis dan kreatif, salah satu kreatif siswa akan muncul jika siswa tersebut punya kemampuan, yaitu kemampuan koneksi .

Pada dasarnya koneksi matematis yang baik memberi peluang berlangsungnya belajar matematika secara bermakna. Dengan kata lain, seseorang yang memahami kaitan antar konsep matematika dengan baik, maka ia tidak hanya hafal atau mengingat konsep dalam jangka pendek namun penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan ia mampu menerapkan konsep pada situasi lain. Kemampuan koneksi juga digunakan untuk mendorong pemahaman matematika sehingga semua siswa mengenali dan menggunakan koneksi antara ide-ide matematika yang berbeda, memahami bagaimana ide matematika satu sama lain untuk menghasilkan satu kesatuan yang kokeren, kenali, dan belajar tentang matematika dalam koneksi diluar matematika. Kemampuan koneksi ini juga berkaitan dengan menghubungkan suatu konsep dengan kehidupan sehari-hari, hal ini sangat penting karena menjadikan suatu pembelajaran itu menjadi konkret sehingga siswa mudah mengaplikasikan dan mengingatnya.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Hayatun Nufus dan Suci Yuniati juga mengemukakan kemampuan koneksi matematis siswa di Indonesia masih rendah terlihat bahwa

sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan (mengaplikasikan) matematika dalam kehidupan nyata.

Dari hasil tes uji coba soal diperoleh hasil sebagai berikut: rata-rata 88,9% siswa belum mampu meyelesaikan soal yang berkaitan dengan bidang studi lain maupun konsep matematika lain yang mana soal tersebut berkaitan dengan materi perpindahan dan phytagoras, sedangkan 11,11% siswa mampu menyelesaikan masalah meskipun melalui prosedur yang tepat.

Dari soal uji coba kemampuan koneksi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang telah dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Kampa, diperoleh data bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika mereka sangat rendah dalam kemampuan koneksinya. Hal tersebut terlihat dari gejala-gejala sebagai berikut: (1). Sebagian besar siswa sulit dalam mengungkapkan apa yang diketahui dari soal yang diberikan. (2). Sebagian siswa tidak bisa menghubungkan materi matematika dalam kehidupan sehari-hari. (3). Sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan konsep matematika dengan konsep dalam pelajaran lain.

Beberapa usaha telah dilakukan oleh guru untuk Pembelajaran matematika yang mengarah kepada meningkatnya kemampuan koneksi dapat diimplementasikan dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan juga bisa meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa agar dapat mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan ilmu lain, konsep matematika yang lain, dan kehidupan nyata dapat menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).

Pendekatan RME sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat menghubungkan materi pembelajaran dengan suatu yang dapat dibayangkan atau alam nyata yang biasa dijumpai siswa. Pendekatan RME bertumpu pada realitas dalam kehidupan sehari-hari. Materi ajar yang abstrak lebih dikonkretkan oleh guru dan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa dapat lebih paham terhadap materi.

Salah satu tahapan RME ada tahapan dimana siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah matematika dengan menerapkan berbagai konsep, rumus, dan prinsip serta pemahaman secara terpadu dan saling berkaitan. Melalui tahapan ini, mengharuskan guru untuk memanfaatkan alat dalam bentuk model atau gambar, diagram atau simbol untuk menemukan konsep matematika secara vertikal, sehingga siswa dapat memaknai bahwa setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan berhubungan dengan konteks dalam kehidupan nyata.

Tercapainya suatu tujuan pembelajaran dengan baik, tidak hanya dilihat dari segi kognitifnya saja, sisi afektif juga harus diperhatikan, baik dari motivasi, maupun sikap yang dibentuk dalam proses pembelajaran. Salah satu sikap yang perlu dibentuk siswa dalam belajar adalah *Self Regulated Learning* (kemandirian belajar). Dengan *Self Regulated Learning*, diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis yang ia miliki.

Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara pada 5 April 2019 dengan guru matematika di kelas VIII.1 SMP Negeri 1 Kampa. Dari hasil wawancara peneliti menemukan gejala-gejala kurangnya kemandirian belajar seperti : (1). Siswa belum memiliki rasa ingin tahu terhadap materi

yang akan dipelajari dan cendrung melakukan aktivitas lain dalam pembelajaran, (2). Siswa lebih cendrung menghafalkan konsep dan kurang mampu menemukan sendiri konsep jika menemui masalah dalam kehidupan nyata, (3). Siswa siswa juga kurang percaya dengan jawaban yang telah mereka dapatkan, (4). Siswa tidak dapat mengemukakan cara lain selain yang diberikan oleh guru, (5). Jika diberi suatu permasalahan, siswa masih belum mengembangkan gagasan atau ide dari permasalahan tersebut.

Self regulated learning atau yang sering disebut dengan kemandirian belajar siswa berkaitan dengan kemampuan koneksi, jika *Self Regulated Learning* siswa baik, maka akan membantu siswa untuk memecahkan masalah dan begitu sebaliknya dan *Self Regulated Learning* juga bisa membuka pemikiran dan wawasan siswa terhadap matematika, tidak hanya terfokus pada materi yang diajarkan saja sehingga akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.

Rendahnya *Self Regulated Learning* matematika siswa dapat disebabkan berbagai hal, salah satunya kurang melaksanakan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk lebih kreatif, aktif dan inovatif dalam belajar. Siswa yang bermotivasi rendah pada umumnya tidak berani, menghindari diri dan perhatian terhadap belajar sangat rendah. Maka dari itu, untuk mencapai pembelajaran yang maksimal, maka guru harus bekerja sama dengan siswa dalam menciptakan pembelajaran yang membuat siswa menyenangi pelajaran matematika, salah satunya dengan guru menggunakan pembelajaran yang bervariasi dan siswa juga menumbuhkan keinginan dan *Self Regulated Learning*.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan *Self Regulated Learning* siswa".

METODE

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* atau eksperimen semu, dimana bertujuan untuk memperoleh informasi yang menjadi prakiraan bagi informasi yang diperoleh dengan eksperimen murni dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan (Sumadi Suryabrata, 2015: 92). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nonequivalent Posttest Only Control Grup Design*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

X	**O**
	O

Keterangan :
O = Posttest
X = Treatment/perlakuan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 195 orang dan terdiri dari 7 kelas. Peneliti mengambil sampel kelas

VIII.1 sebagai kelas ekperimen beraggotakan 28 siswa dan VIII.2 sebagai kelas kontrol beranggotakan 27 siswa. Pengambilan sampel diambil dengan teknik *Purposive Sampling*, dimana kelas dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu dan apabila kedua kelas memiliki karakteristik homogen/ relatif homogen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Kemampuan Koneksi Matematis, Angket *Self Regulated Learning* dan Observasi. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Posttest*. Penilaian dalam Angket *Self Regulated Learning* menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* ini memiliki dua bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negative. Pada pernyataan positif diberi skor 4, 3, 2, 1 dan pernyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dengan pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) dilakukan responden dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan. Setelah itu, kedua kelas dikelompokkan berdasarkan kemandirian tinggi, sedang, rendah.

Tabel 2. Skala *Likert Self Regulated Learning*

Pertanyaan Positif			Pertanyaan Negatif
Jawaban Butir Insrtrumen	**Skor**	**Skor**	**Jawaban Butir instrument**
Sangat Setuju	4	1	Sangat Setuju
Setuju	3	2	Setuju
Tidak Setuju	2	3	Tidak Setuju
Sangat Tidak Setuju	1	4	Sangat Tidak Setuju

Tabel 3.Kriteria Penilaian *Self Regulated Learning*

Kriteria Kemandirian Belajar	Keterangan
$x \geq (\tilde{x} + SD)$	Tinggi
$(\tilde{x} - SD) < x < (\tilde{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\tilde{x} - SD)$	Rendah

HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh kriteria pengelompokan *Self Regulated Learning* sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Pengelompokan *Self Regulated Learning*

Kriteria Kemandirian Belajar	Keterangan
$X > 85{,}82$	Tinggi
$66{,}44 < X \leq 85{,}82$	Sedang
$X \leq 66{,}44$	Rendah

Setelah angket dianalisis berdasarkan kriteria pengelompokan *Self Regulated Learning* di dapat lah pengelompokan iswa di kelas control dan kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 5. Pengelompokan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kategori	Eksperimen	Kontrol
Tinggi	7	6
Sedang	16	15
Rendah	5	6

Sebelum diberi perlakuan, maka kedua kelas harus dipastikan terlebih dahulu Normal, homogen, dan tidak memiliki perbedaan dalam kemampuan koneksi. Hal ini dilakuikan untuk melihat bahwa kelas memiliki kondisi awal yang sama.

Tabel 6. Uji Normalitas sebelum perlakuan

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	0,111	0,167	Normal
Kontrol	0,080	1,171	Normal

Tabel 7. Uji Homogenitas sebelum perlakuan

NILAI VARIANS	Eksperimen	Kontrol	F_{Hitung}	F_{Tabel}
S^2	463,93	422,48	1,10	1,91
N	28	27		

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 28 - 1 = 27$ dan varians terkecil adalah kelas eksperimen, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 27 - 1 = 26$. Pada taraf signifikan $(\alpha) = 0{,}05$, diperoleh $F_{tabel} = 1{,}91$. Karena $F_{hitung} = 1{,}10$ dan $F_{tabel} = 1{,}91$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1{,}10 \leq 1{,}91$, sehingga dapat disimpulkan varians-varians adalah **homogen**.

Tabel 8. Uji – T sebelum perlakuan

t_{hitung}	t_{tabel} 5%	Keterangan
1,77	2,006	H_0 diterima

Berdasarkan hasil perhitungan dengan t_{hitung}= 1,77 dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% = 2,006 maka 1,77 < 2,006 atau $t_{hitung} < t_{tabel}$. maka H_o diterima dan H_a ditolak. Maka

dapat disimpulkan bahwa "tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol".

Setelah mendapakan kelas yang memiliki kondisi awal yang sama, kemudian kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan RME dan kelas control dengan pembelajaran tanpa pendekatan RME. Setelah penelitian dilakukan sebanyak 5 pertemuan, dilakukan posttest di kedua kelas dengan soal yang sama yaitu soal kemampuan koneksi matematis.

Hasil posttest dari kemapuan koneksi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis, dan mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Normalitas *Posttest*

Kelas	L_{hitung}	L	Kriteria
Eksperimen	0,078	0,167	Normal
Kontrol	0,130	1,171	Normal

Tabel 10. Uji Homogenitas *Posttest*

NILAI VARIANS	Eksperimen	Kontrol	F_{Hitung}	F_{Tabel}
S^2	103,8	161.41	1,55	1,91
N	28	27		

Varians terbesar adalah kelas kontrol, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 27 - 1 = 26$ dan varians terkecil adalah kelas eksperimen, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 28 - 1 = 27$. Pada taraf signifikan $(\alpha) = 0{,}05$, diperoleh $F_{tabel} = 1{,}91$. Karena $F_{hitung} = 1{,}55$ dan $F_{tabel} = 1{,}91$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1{,}55 \leq 1{,}91$, sehingga dapat disimpulkan varians-varians adalah **homogen**.

Tabel 11. Uji-T *Posttest*

t_{hitung}	t_{tabel} 5%	Keterangan
3,470	2,006	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan dengan $t_{hitung} = 3{,}470$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan $5\% = 2{,}006$ maka $3{,}470 > 2{,}006$ atau $t_{hitung} > t_{tabel.}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Maka untuk hipotesis pertama dapat disimpulkan bahwa "terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan (RME) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa pendekatan RME".

Tabel 12. Anova Dua Arah

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	Fh	Fk	Kesimpulan
Antar baris (Pendekatan) **A**	1	1668,4	333,68	6,90	4,04	Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa pendekatan RME
Antar Kolom (Kemandirian Belajar) **B**	2	9196,1	4598,1	95,1	3,19	Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memiliki *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah
Interaksi Kemandirian Belajar*Pendekatan	2	-4556,9	-2283,5	-47,2	3,19	Tidak terdapat interaksi antara Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Self Regulated Learning* dalam mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.
Dalam	49	2370,5	48,38			
Total	54	8668,11				

Hasil analisis data untuk hipotesis kedua dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) untuk melihat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan kemandirian belajar menunjukkan nilai $F(B)_h = 95{,}1$ dan $F(B)_t = 3{,}19$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kesimpulan $F(B)_h \geq F(B)_t$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti "terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memiliki *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah".

Hasil analisis data untuk hipotesis ketiga dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) menunjukan nilai $F(A \times B)_h = -47{,}2$ dan $F(A \times B)_t = 3{,}19$ pada taraf signifikan 5%. Dengan kesimpulan $F(A \times B)_h < F(A \times B)_t$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat ditunjukan bahwa "tidak terdapat interaksi antara Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Self Regulated Learning* dalam mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa".

Pembahasan

Untuk hipotesis pertama dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3{,}470 > 2{,}006$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa "terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan (RME) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa pendekatan RME".

Untuk hipotesis kedua dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $95{,}05 < 3{,}19$, dalam artian Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memiliki *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini berarti bahwa *Self Regulated Learning* siswa berpengaruh untuk dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education*.

Untuk hipotesis ketiga dengan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $-47{,}2 < 3{,}19$, dalam artian Tidak terdapat interaksi antara Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Self Regulated Learning* dalam mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Nufus dan Suci Yuniati dari Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul Penelitian "Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Darel Hikmah Pekanbaru". Penelitian ini juga mendapatkan hasil bahwa ada perbedaan kemampuan koneksi matematika siswa yang belajar menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang belajar tidak menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang terlihat dari rata-rata kelas eksperimen adalah 67,96 dan rata-rata kelas kontrol adalah 57,12. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif (Sugiyono, 2010:159).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah Penelitian penggunaan pendekatan RME ini dilaksanakan di kelas VIII.1 SMP 1 Kampa dengan jumlah siswa 28 orang. Dalam melaksanakan penelitian ini, masih terdapat beberapa keterbatasan. Keterbatasan-keterbatasan itu yaitu:

1) Keterbatasan Tempat Penelitian, Penelitian ini hanya dilakukan pada satu tempat yaitu SMPN 1 Kampa sebagai tempat penelitian. Apabila ada hasil penelitian di tempat lain yang berbeda, tetapi kemungkinan hasil penelitian tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian ini.

2) Keterbatasan Waktu Penelitian, Penelitian ini dilaksanakan selama penyusunan skripsi tepatnya pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Waktu yang singkat termasuk sebagai salah satu yang dapat mempersempit ruang gerak peneliti. Sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian yang peneliti lakukan.

3) Keterbatasan Dalam Objek Penelitian, Dalam penelitian ini peneliti hanya meneliti tentang proses pembelajaran menggunakan pendekatan RME pada materi Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma, Limas)

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran-saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Hendaknya jika ingin melakukan penelitian pendidikan dengan pendekatan RME, peneliti menyarankan guru harus kreatif dalam menyediakan soal-soal *realistic* yang bisa membuat siswa memahami materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan koneksinya .

2) Hendaknya jika ingin melakukan penelitian tentang pendekatan RME, peneliti menyarankan untuk menyiapkan LAS yang disertai dengan langkah-langkah RME. Karena langkah-langkah pada LAS akan membantu siswa dalam menjalankan langkah-langkah dalam pendekatan RME.

3) Peneliti menyarankan untuk memberikan LAS keppada setiap siswa. Agar siswa benar-benar paham dengan materi apa yang sedang dipelajari dan bagian mana yang belum mereka pahami. Karena ini adalah ssalah satu tujuan dari pembelajaran RME.

4) Pada pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* ini banyak kelompok yang memerlukan bimbingan, dengan kata lain banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor sehingga diperlukan keterampilan guru dalam menanganinya. Dan disarankan untuk selalu mengingatkan siswa untuk duduk sesuai kelompoknya sebelum jam pelajaran untuk meminimalisir waktu

5) Kemampuan matematika yang peneliti kembangkan dalam penelitian ini hanya kemampuan koneksi matematis, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat meneliti kemampuan matematika lainnya dengan menggunakan model pembelajaran yang sama.

6) Karena beberapa keterbatasan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya agar meneliti Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan *Self Regulated Learning* Siswa dalam pokok bahasan yang berbeda misalnya pada materi Aritmatika Sosial, Bangun Datar, Peluang dll.

KESIMPULAN

Ada kesimpulanya sebagai berikut:

1) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa pendekatan RME.

2) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memiliki *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah.

3) Tidak terdapat interaksi antara Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Self Regulated Learning* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

REFERENSI

Amir, Zubaidah dan Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Andriani, Melly dan Mimi Hariyani. (2013). *Pembelajaran Matematika SD/MI*. Pekanbaru: Benteng Media

Andriani, Ria K, dkk, (2016). "Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa". *Jurnal Penal Ilmiah*: Vol.1, No.1

Hartono, (2015). *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.

_____ . (2008). *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Hendriana, heris. (2017). *Hard skill dan Soft skill Matematika Siswa*. Bandung:

PT.Refika Aditama.

Hendriana , Heris dan Utari Soemarno. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Lestari, Karunia Eka, dkk. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung. PT.Refika Aditama.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: KEMENDIKBUD.

Nufus, Hayatun. (2015). "Pengaruh Penerapan Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Mts Pondok Pesantren Darel Hikmah Pekanbaru". *Suska Journal of Mathematics Education*. Vol.1, No.1.

Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian pendidikan: jenis, metode, prosedur*. Jakarta: Kencana

Sardiman AM. (2012). *Interaksi & Motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT.Raja Garfindo Persada

Setyosari, Punaji. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana.

Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito

Sugiman, "Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama ". *Phytagoras*. Vol.4, No.1. juni 2008.

Sugiyono. (2010). *Metode Statistika Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suhandri, Hayatun Nufus dan Erdawati Nurdin. Profil Kemampuan Koneksi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Level Kemampuan Akademik. *Jurnal Analisa*. Vol.3 No.2. Desember 2016

Sukardi. (2013) *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT.Bumi Aksara

Shoimin,Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*.Yogyakarta: Ar-RuzzMedia

Suryabata , Sumadi. (2015). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers

Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung: Alfabeta,

Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: graha ilmu

Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Pertama

ORIGINALITY REPORT

8%	%	%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	2%
2	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	2%
3	Submitted to Universitas Jember Student Paper	1%
4	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
6	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
7	Submitted to Universitas Negeri Semarang Student Paper	<1%

8	Submitted to Clayton College & State University Student Paper	<1 %
9	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		