

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA (STUDI EKSPERIMEN PADA PERBANDINGAN TRIGONOMETRI SUDUT ISTIMEWA DI KELAS X MIA 1 SMA NEGERI 3 PALU)

Heni Novianti¹⁾, Nurhayadi²⁾, I Nyoman Murdiana³⁾

heninovianti01@gmail.com¹⁾, nurhayadi@gmail.com²⁾, nyomanmur10@yahoo.co.id³⁾

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan rancangan penelitian menggunakan *The One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2018/2019 dan terdiri dari 7 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *Nonprobability sampling*. Kelas yang menjadi sampel penelitian adalah kelas X MIA 1 yang berjumlah 30 siswa. Hasil analisis data dari *post-test* diperoleh persentase ketuntasan siswa sebanyak 80%. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan data *post-test* siswa diperoleh $z_{hitung} = 1,73$ dan $z_{tabel} = 1,65$ pada taraf signifikan 0,05, hal tersebut menunjukkan $z_{hitung} > z_{tabel}$ yang artinya tolak H_0 dan terima H_a . Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu.

Kata kunci: Efektivitas Pembelajaran, *Realistic Mathematics Education*, Hasil Belajar.

Abstract: The purpose of this research is to know the effectiveness of Realistic Mathematics Education (RME) on mathematics learning outcomes on trigonometric ratios of special angles in class X MIA of SMA Negeri 3 Palu. The hypothesis of this research is the effectiveness of Realistic Mathematics Education (RME) on mathematics learning outcomes on a trigonometric ratios of special angles in class X MIA of SMA Negeri 3 Palu. This research is quantitative research experiment with a research design by using The One Group Pretest-Posttest Design. The population of this research was all of class X MIA in SMA Negeri 3 Palu which register in the 2018/2019 school year and consisted of 7 classes. The sampling technique was done by Nonprobability sampling. The class that became the sample of the research was class X MIA 1 that consisted of 30 students. The results of the post-test data analysis obtained a percentage of students' completeness as much as 80%. Based on the calculation of testing hypothesis by using the students' post-test then got the $z_{counted} = 1,73$ and $z_{table} = 1,65$ with level of significant 0,05, it shows that the $z_{counted} > z_{table}$ which means H_0 rejected and H_a accepted. So, it can be concluded that Realistic Mathematics Education (RME) learning is effective on mathematics learning outcomes on trigonometric ratios of special angles in class X MIA of SMA Negeri 3 Palu.

Keywords: Learning Effectiveness, Realistic Mathematics Education, Learning Outcomes.

Matematika merupakan ilmu dasar yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk memecahkan masalah dalam berbagai bidang ilmu. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu matematika perlu diberikan pada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (PT).

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Di dunia ini seseorang juga tidak terlepas dari aktivitas yang namanya matematika. Hal ini karena matematika dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Sari, 2014).

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, tentang standar isi mata pelajaran matematika untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran 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 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. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, diketahui bahwa kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan memahami konsep matematika, tanpa kemampuan ini siswa akan kesulitan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Satu di antara materi yang diajarkan di SMA/MA kelas X pada pelajaran matematika adalah trigonometri. Trigonometri merupakan materi yang harus dikuasai oleh siswa karena trigonometri adalah salah satu materi dalam soal Ujian Nasional (UN). Berdasarkan silabus mata pelajaran matematika SMA/MA kelas X, kompetensi dasar dari materi trigonometri antara lain: memahami konsep perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku melalui penyelidikan dan diskusi tentang hubungan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian dengan beberapa segitiga siku-siku sebangun; menemukan sifat-sifat dan hubungan antar perbandingan trigonometri dalam segitiga siku-siku; memahami konsep fungsi trigonometri dan menganalisis grafik fungsinya serta menentukan hubungan nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman matematis sangat diperlukan untuk dapat menguasai materi trigonometri.

Namun kenyataan yang ditemukan peneliti di SMA Negeri 3 Palu menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa masih kurang. Hal ini diketahui peneliti saat melakukan wawancara dengan seorang guru matematika di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa materi yang dianggap sulit oleh siswa yaitu trigonometri, banyak siswa tidak dapat memahami konsep dari materi trigonometri. Hal ini ditunjukkan pada saat pembelajaran siswa kurang aktif untuk mengerjakan soal-soal trigonometri. Selain itu, nilai ulangan harian siswa pada materi trigonometri masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75.

Rohana (2011) menyatakan bahwa dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi. Solusi yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan merancang desain pembelajaran yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar sehingga siswa dapat membangun sendiri pemahaman konsepnya. Dengan demikian, kemampuan generalisasi dapat berkembang melalui kegiatan-kegiatan dalam pembelajaran. Salah satu alternatif pembelajaran yang memberi kesempatan siswa

melakukan generalisasi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Hadi (2005) menjelaskan bahwa dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau matematika realistik, masalah dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Penjelasan lebih lanjut bahwa pembelajaran matematika realistik ini berangkat dari kehidupan anak, yang dapat dengan mudah dipahami oleh anak, imajinasinya, dan dapat dibayangkan sehingga mudah baginya untuk mencari kemungkinan penyelesaiannya dengan menggunakan kemampuan matematika yang telah dimiliki. Sehingga memudahkan siswa untuk menghubungkan pembelajaran dengan pengalamannya.

Freudenthal dalam Hadi (2005) menyatakan bahwa dalam pendekatan RME memberikan kesempatan kepada anak 'menemukan kembali' konsep dan ide matematika. Sehingga penekanannya bukan pada matematika sebagai barang atau produk yang sudah jadi (berupa rumus-rumus, persamaan, dll), tetapi pada kegiatan yang mendorong proses matematisasi. Siswa diajak dan diberi pengalaman sebagai seorang matematikawan melalui proses pembelajaran yang aktif dan interaktif.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian tentang pembelajaran RME dengan judul "Efektivitas Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika (Studi Eksperimen pada Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa di Kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Palu)".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2014). Penelitian ini didesain dengan *Pre-Experiment Design*, rancangan penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttest Design*. Rancangan ini terdiri dari satu kelompok (tidak ada kelompok kontrol), sedangkan proses penelitiannya dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu: (1) melakukan *pre-test* untuk mengukur kondisi awal responden sebelum diberikan perlakuan, (2) memberikan perlakuan, (3) melakukan *post-test* untuk mengetahui keadaan variabel terikat sesudah diberikan perlakuan.

Populasi dari penelitian ini adalah semua siswa kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu, mulai dari kelas X MIA 1 sampai X MIA 7 yang terdaftar pada tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah 224 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Nonprobability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun sampel yang dipilih yaitu kelas X MIA 1 dengan jumlah 30 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pada penelitian ini tes dalam bentuk soal uraian agar proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dapat diketahui dengan jelas. Tahap analisis instrumen berupa validitas ahli dan uji coba instrumen pada sekolah di luar populasi yakni SMA Negeri 4 Palu.

Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data

hasil belajar siswa pada perbandingan trigonometri sudut istimewa. Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dapat diterima atau tidak. Adapun rumusan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_0: \pi \leq 0,649$: Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu.

$H_a: \pi > 0,649$: Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu.

HASIL PENELITIAN

Pre-test dilaksanakan sebelum memberikan perlakuan di kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Palu dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, pada hari Senin tanggal 25 Maret 2019. Data hasil *pre-test* berdasarkan hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran RME. Data hasil *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Data Hasil *Pre-test* Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Palu

No	Data	Statistik
1	Jumlah Siswa	30
2	Nilai Tertinggi	72
3	Nilai Terendah	12
4	Rentang	60
5	Nilai Rata-rata	43,67

Pada Tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata *pre-test* yaitu 43,67 dari 30 siswa. Nilai tertinggi 72 dan nilai terendah 12 dengan rentang nilai 60. Manfaat dari diadakannya *pre-test* adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi trigonometri. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa ini, peneliti dapat membentuk kelompok diskusi kelas secara heterogen agar siswa dengan nilai rendah dapat belajar bersama siswa dengan nilai tinggi. Hal tersebut memberikan kesempatan kepada siswa dengan nilai tinggi dan nilai rendah bisa saling diskusi untuk memahami materi trigonometri. Dari *pre-test* tersebut terbentuk 6 kelompok dengan masing-masing beranggotakan 5 orang.

Post-test dilaksanakan sesudah memberikan perlakuan di kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Palu dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, pada hari Selasa tanggal 23 April 2019. Data hasil *post-test* berdasarkan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran RME. Data hasil *post-test* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Data Hasil *Post-test* Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Palu

No	Data	Statistik
1	Jumlah Siswa	30
2	Nilai Tertinggi	96
3	Nilai Terendah	60
4	Rentang	36
5	Nilai Rata-rata	79,07
6	Jumlah Siswa Tuntas	24
7	Persentase Ketuntasan	80%

Pada Tabel 2 terlihat bahwa nilai rata-rata *post-test* yaitu 79,07 dari 30 siswa. Nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 60 dengan rentang nilai 36. Jumlah siswa yang tuntas dengan nilai ketuntasan minimal 75 sebanyak 24 orang dan persentase ketuntasan adalah 80%.

Berdasarkan data hasil *pre-test* dan *post-test* terdapat peningkatan nilai mulai dari nilai siswa hingga nilai rata-rata kelas. Nilai terendah pada *pre-test* yaitu 12 sedangkan pada *post-test* yaitu 60, nilai tertinggi pada *pre-test* yaitu 72 sedangkan pada *post-test* yaitu 90. Selain itu, nilai rata-rata kelas pada *pre-test* yaitu 43,67 meningkat pula pada *post-test* yaitu 79,07. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan.

Selanjutnya untuk menunjukkan kualitas peningkatan hasil belajar matematika antara *pre-test* dan *post-test* akan ditunjukkan dengan menggunakan rata-rata *N-gain* (rata-rata gain ternormalisasi) pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Rata-rata *N-gain*

n	Rata-rata			Kategori
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-gain</i>	
30	43,67	79,07	0,63	Sedang

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar matematika siswa adalah 0,63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas peningkatan hasil belajar matematika di kelas X MIA 1 pada perbandingan trigonometri sudut istimewa berada pada kategori sedang.

Sebelum melakukan uji hipotesis yang diajukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Hasil pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu data hasil *post-test*. Berdasarkan hasil perhitungan normalitas data dengan menggunakan uji chi kuadrat diperoleh $\chi^2_{hitung} = 7,66$ dan $\chi^2_{tabel} = 9,49$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $\chi^2_{hitung} = 7,66 < \chi^2_{tabel} = 9,49$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Karena data yang diperoleh berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-z.

Selanjutnya melakukan uji hipotesis menggunakan uji-z didasarkan pada taraf signifikan 0,05. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh $z_{hitung} = 1,73$ dan $z_{tabel} = 1,65$. Dari hasil tersebut terlihat bahwa $z_{hitung} > z_{tabel}$ yang artinya tolak H_0 dan terima H_a atau dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika pada materi trigonometri, submateri perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu. Oleh karena itu dipilih satu kelas sebagai sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelas X MIA 1. Hal ini juga berdasarkan hasil observasi, diperoleh informasi bahwa kelas yang dijadikan sampel memiliki kemampuan yang sama dengan kelas lain. Penelitian ini dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan. Pertemuan pertama pemberian *pre-test*, kemudian pertemuan

selanjutnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran, dan pertemuan akhir pemberian *post-test*.

Langkah awal yang dilakukan di kelas adalah memberi *pre-test* (tes awal) kepada siswa untuk mengetahui pemahaman awal siswa mengenai perbandingan trigonometri sudut istimewa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudijono (1996) bahwa pretest atau tes awal yaitu tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh siswa. Hasil *pre-test* juga digunakan sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok belajar yang heterogen.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan penyampaian kegiatan pokok yang harus dilakukan siswa dengan RME, pemberian motivasi, dan penyampaian indikator pencapaian hasil belajar siswa, pemberian pertanyaan lisan untuk menggali pengetahuan prasyarat siswa. Kemudian guru memberikan masalah nyata sesuai dengan karakteristik RME yaitu pembelajaran harus dimulai dengan memberikan masalah yang diambil dari dunia nyata yang dituliskan dalam LKPD dan siswa diminta untuk membaca, memahami dan menyelesaikannya sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Selanjutnya, perwakilan kelompok diminta untuk menyampaikan jawabannya dalam diskusi kelas dan menanggapi jawaban kelompok lain. Setelah diskusi, siswa diminta untuk membuat kesimpulan sesuai dengan bahasa mereka sendiri. Kemudian kegiatan pembelajaran ditutup dengan memberikan soal sebagai latihan untuk diselesaikan secara individu. Dari awal pembelajaran sampai pembelajaran ditutup kembali, guru hanya berperan sebagai fasilitator, mediator, dan motivator.

Pada pertemuan pertama dan kedua pembelajaran, masih terdapat kekurangan selama kegiatan pembelajaran di antaranya yaitu respon siswa terhadap pertanyaan guru masih minim, masih banyak siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok karena tidak terbiasa dengan belajar secara kelompok di kelas menggunakan LKPD, siswa masih memilih-milih anggota kelompok, serta kemampuan untuk menanggapi jawaban kelompok lain masih kurang.

Pada pertemuan selanjutnya, aktivitas siswa sudah lebih baik, mereka telah berbagi tugas dan mereka sudah mulai bertanya dan menjelaskan satu sama lain, respon terhadap pertanyaan yang diberikan sudah meningkat, akan tetapi masih ada siswa yang kurang berani dalam menanggapi jawaban kelompok lain saat diskusi. Dengan melihat aktivitas siswa, dapat disimpulkan bahwa karakteristik RME sudah muncul meskipun belum optimal.

Karakteristik RME yang muncul yaitu pembelajaran yang dimulai dari masalah dunia nyata. Siswa sudah mampu memahami maksud dari masalah yang diberikan. Hal ini didukung oleh adanya LKPD yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam menemukan konsep-konsep trigonometri. Dengan adanya masalah nyata yang diberikan dalam LKPD dapat memotivasi siswa untuk belajar karena mereka dapat mengetahui langsung manfaat pengetahuan yang mereka peroleh. Hal tersebut sejalan dengan pendapat de Lange dalam Hadi (2016) bahwa titik berangkat urutan pembelajaran harus memberi pengalaman nyata bagi para siswa sehingga mereka dapat terlibat secara langsung dalam aktivitas matematika.

Selain itu, karakteristik RME yang muncul yaitu kemampuan siswa dalam mengembangkan model-model simbolik secara informal dalam menyelesaikan masalah nyata. Hal ini ditunjukkan oleh keaktifan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Secara umum siswa sudah mampu untuk menyelesaikan soal dengan benar. Dengan kemampuan menyelesaikan masalah nyata ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu mengembangkan model-model simbolik secara informal dari masalah yang

disajikan. Hal ini sejalan dengan pendapat de Lange dalam Hadi (2016) bahwa urutan pembelajaran harus melibatkan kegiatan dimana para siswa membuat dan menguraikan model-model simbolik dari aktivitas matematika informal mereka.

Karakteristik lainnya yang muncul meskipun belum optimal yaitu proses pembelajaran yang interaktif. Dikatakan belum optimal karena ada siswa yang tidak pernah menanggapi jawaban kelompok lain selama proses pembelajaran. Namun secara garis besar, siswa lainnya telah interaktif saat diskusi. Tujuan dari interaktifnya siswa saat pembelajaran agar siswa mampu memahami penyelesaian yang dibuat oleh siswa lain dan juga sebagai refleksi terhadap proses belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat de Lange dalam Hadi (2016) bahwa urutan pembelajaran RME harus direalisasikan dalam pembelajaran interaktif yaitu siswa-siswa menjelaskan penyelesaian yang mereka buat, memahami penyelesaian yang dibuat siswa lain, menyatakan persetujuan atau ketidaksetujuan, mempertanyakan ada atau tidak adanya penyelesaian alternatif, dan melakukan refleksi.

Proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif seperti tuntutan RME ini dapat menyebabkan pengetahuan yang siswa dapatkan bertahan lama karena siswa belajar melalui berbuat sehingga pengetahuan dan pemahamannya merupakan hasil konstruksi sendiri. Hal tersebut disebabkan karena pembelajaran RME tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa. Guru hanya berperan sebagai fasilitator, mediator, dan motivator selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa juga diberikan kesempatan untuk menyimpulkan jawaban dengan bahasa sendiri, sehingga hal tersebut dapat memotivasi siswa berpikir.

Berdasarkan analisis hasil penelitian seperti yang telah diuraikan di atas, diperoleh bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa. Hal ini disebabkan karena belajar perbandingan trigonometri sudut istimewa memerlukan aktivitas berpikir yang tinggi sehingga keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil tersebut juga dibuktikan dengan persentase ketuntasan siswa setelah mengikuti pembelajaran RME sebanyak 80% atau sebanyak 24 siswa yang tuntas dari 30 siswa dengan nilai ketuntasan minimal 75.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Pajri (2016) tentang efektivitas penerapan pendekatan realistik terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kecamatan Kajang Kabupaten Bulukumba. Dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menerapkan pendekatan realistik adalah 78,15 dan masuk ke dalam kategori tinggi. Selanjutnya, berdasarkan uji efektifitas terbukti bahwa pembelajaran dengan pendekatan realistik lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kecamatan Kajang Kabupaten Bulukumba.

Pembelajaran dengan pendekatan RME dapat dijadikan salah satu pembelajaran alternatif dalam kurikulum 2013. Hal ini ditunjukkan oleh langkah-langkah pendekatan RME yang sejalan dengan langkah-langkah pada pendekatan saintifik. Langkah-langkah pada proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu meliputi: (1) Mengamati, (2) Menanya, (3) Mengumpulkan informasi, (4) Mengasosiasikan, (5) Mengkomunikasikan. Pada langkah mengamati, proses pembelajaran diawali dengan menyajikan objek secara nyata dengan tujuan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, langkah ini sejalan dengan langkah awal pada pendekatan RME yaitu menyajikan masalah realistik. Langkah selanjutnya yaitu menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, serta mengkomunikasikan dengan tujuan agar terjadi interaksi secara aktif pada proses

pembelajaran antara guru dan siswa. Langkah-langkah tersebut juga melatih siswa agar mampu mencari informasi, mengolah informasi, serta mampu mengkomunikasikan informasi sehingga terjadi diskusi dalam proses pembelajaran, dengan cara tersebut membuat siswa lebih paham terkait materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan langkah-langkah pada pendekatan RME yaitu menyelesaikan masalah realistik, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menyimpulkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa banyaknya siswa yang tuntas setelah diberikan perlakuan pembelajaran RME yaitu 24 siswa dari 30 siswa yang berarti persentase ketuntasan adalah 80%. Serta hasil pengujian hipotesis $z_{hitung} = 1,73$ dan $z_{tabel} = 1,65$ pada taraf signifikan 0,05, hal tersebut menunjukkan $z_{hitung} > z_{tabel}$ yang artinya tolak H_0 dan terima H_a . Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap hasil belajar matematika pada perbandingan trigonometri sudut istimewa di kelas X MIA SMA Negeri 3 Palu.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut: (1) Dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika, kiranya pembelajaran RME dapat menjadi pertimbangan bagi guru untuk dijadikan salah satu pembelajaran alternatif dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. (2) Diharapkan adanya peneliti lain yang menerapkan RME pada pokok materi lain untuk menarik minat siswa dan untuk meningkatkan keaktifan serta partisipasi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Hadi, S. (2016). *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: PT RajaGrafindo Persada.
- Pajri, A. (2016). *Efektifitas Penerapan Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba Kec Kajang Kab Bulukumba*. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Rohana. (2011). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI Palembang". *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan "Pendidikan di Era Globalisasi dalam Menghadapi Tantangan Masa Depan"* (ISBN 978-602-95793-1-4). Universitas PGRI Palembang.
- Sari, Pujiati. (2014). "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Materi Luas Permukaan dan Volume Limas di SMP Negeri 19 Palu". *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. Tersedia: <http://journal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/download/3097/2170>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.