

**PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA SISWA DI KELAS VII SMP
YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM DELI TUA
TA. 2016/2017**

Oleh:

***Siti Aminah Nst, **Sajaratud Dur**

*Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan

**Dosen Tetap Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN-SU Medan

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate

Email: [*sitiaminahnasution.pmm2@gmail.com](mailto:sitiaminahnasution.pmm2@gmail.com), [**sajaratuddur@uinsu.ac.id](mailto:sajaratuddur@uinsu.ac.id)

Abstract:

This study aims to find out (1) The ability of students' mathematical reasoning that is taught by realistic mathematics approach (2) The ability of students' mathematical reasoning that is taught by conventional learning (3) Is there a comparison of the effect of realistic mathematical approach and conventional learning to students' VII Junior Islamic Education Foundation Deli Tua T.A 2016/2017. This research is quantitative research. The population of this research is all students of class VII SMP Islamic Education Foundation Deli Tua consisting of 151 students. The sample in this research is class VII-4 amounted to 26 students as experimental class and class VII-5 amounted to 25 students as control class. The findings of this research show: (1) The students' math competence ability which is taught by realistic mathematical approach get the average score of 67,30 (2) The students' math competency which is taught by conventional learning gets the average score of 59,29 (3) There is a comparison of the effect of realistic mathematical approach and conventional learning on the mathematical reasoning ability of the seventh grade students of SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua T.A 2016/2017. This is based on the calculation of statistical test-t obtained by the number of 1.792 while the t-table of 1.676. Thus, there is a comparison of the effect of realistic mathematical approach and conventional learning on students' math reasoning ability.

Keywords:

Realistic Mathematical Approach, Mathematical Reasoning Ability.

• PENDAHULUAN

Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan sepanjang hidup dan juga segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu. Dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana

untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam undang-undang tersebut dijelaskan bahwa pengembangan potensi diri manusia hanya bisa dicapai melalui pendidikan. Pendidikan yang baik dan ideal tentunya akan menghantarkan bangsa pada tujuan Pendidikan Nasional yaitu pada UUSPN No. 20 Tahun 2003 yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Matematika sebagai bagian dari pendidikan yang ada mulai dari jenjang Taman Kanak-Kanak sampai perguruan tinggi mempunyai peranan penting dalam setiap kehidupan sehari-hari dan dalam setiap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun dibalik pentingnya pelajaran matematika tersebut kenyataan yang dihadapi dilapangan masih jauh dari yang diharapkan. Hasil belajar dan kemampuan matematika siswa diberbagai tingkatan pendidikan masih rendah yang disebabkan oleh bermacam-macam faktor yang berpengaruh didalam proses pembelajaran matematika baik faktor internal dan eksternalnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Yayasan Islam Terpadu Deli Tua pada tanggal 18 Februari 2017 mengatakan bahwa ada beberapa masalah yang sering dihadapi siswa ketika proses pembelajaran matematika berlangsung yaitu banyak siswa yang kurang dalam memahami konsep matematika sehingga sulit dalam menyelesaikan soal-soal yang tidak sama dengan contoh soal yang diberikan disebabkan oleh belum berkembangnya penalaran matematis siswa. Pada proses pembelajaran berlangsung kondisi di kelas sering tidak kondusif karena siswa cenderung mudah bosan dan minat belajar matematika masih sangat rendah.

Kemampuan penalaran matematis dapat dijadikan sebuah tolak ukur keberhasilan sebuah pembelajaran karena semua pembelajaran matematika yang dilakukan akan dihadapkan dengan permasalahan dan soal sebagai bahan evaluasi pembelajaran. Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu hal yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Depdiknas menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui materi matematika. Hal tersebut sesuai dengan standar isi untuk satuan Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 yaitu:

- Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau gagasan dan pernyataan matematika.
- Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan dan menafsirkan solusi yang di peroleh.
- Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

- Memiliki sikap menghargai matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam pembelajaran matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Pentingnya kemampuan penalaran matematis berperan baik dalam pemahaman sebuah konsep pada suatu masalah sehingga harus dibiasakan menghadapi suatu permasalahan terlebih dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pembelajaran yang dapat membantu peserta didik berlatih dalam penalaran matematis adalah pembelajaran bermakna. Belajar akan lebih bermakna jika pengetahuan yang diperoleh anak bukan sekedar didapatkan dari kegiatan menghafal tetapi dengan mengalami.

Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik.

Slameto mengatakan bahwa :

“Pelajaran disekolah perlu dihubungkan dengan kehidupan yang nyata di masyarakat. Bentuk-bentuk kehidupan di masyarakat di bawa kesekolah, agar siswa mempelajarinya sesuai dengan kenyataan “. Dengan menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari akan membuat pembelajaran matematika dapat berjalan dengan lebih produktif dan bermakna bagi siswa. Pendekatan matematika realistik lebih memberi kesempatan pada peserta didik untuk aktif dan dekat dengan dunia siswa dalam pembelajaran.”

Dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa diperlukan berbagai inovasi baru dalam pembelajaran matematika untuk melatih dan membiasakan siswa bernalar. Salah satu yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing peserta didik adalah memilih pendekatan yang tepat. Penggunaan pendekatan yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang paham terhadap materi yang diajarkan, dan akhirnya dapat menurunkan motivasi peserta didik dalam belajar.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu peserta didik berlatih dalam penalaran matematis adalah pendekatan matematika realistik. Pendekatan matematika realistik merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupannya sehari-hari.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Delitua T.A. 2016/ 2017 yang diajar dengan Pendidikan Matematika Realistik. 2) Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Delitua T.A. 2016/ 2017 yang diajar dengan strategi pembelajaran Konvensional. 3) Untuk mengetahui perbandingan pengaruh pendekatan matematika realistik dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran siswa di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Delitua T.A. 2016/ 2017 .

- **LANDASAN TEORITIS**

- **Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika di Belanda. Kata Realistik sering di salah artikan sebagai “real –world”, yaitu dunia nyata, yaitu suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Sebenarnya Penggunaan kata realistik berasal dari bahasa belanda “*zich realiseren*” yang berarti untuk dibayangkan. Artinya dunia nyata tidak berarti konkret secara fisik dan kasad mata, namun juga termasuk yang dapat dibayangkan oleh siswa.

- **Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa diterapkan didalam kelas. Pembelajaran konvensional menempatkan guru sebagai pusat pengajar dimana guru berperan lebih aktif dan lebih banyak melakukan aktivitas dibandingkan siswa karena guru telah mengelola dan mempersiapkan bahan ajaran secara tuntas sedangkan siswa berperan lebih pasif tanpa banyak melakukan pengolahan bahan karena menerima bahan ajar yang disampaikan guru.

- **Kemampuan Penalaran**

Bernalar merupakan proses menyeleksi dan menganalisa informasi yang diterima hingga sampai pada sebuah kesimpulan yang sah berdasarkan data-data yang ada agar dapat berfikir secara logis, kita harus bisa memikirkan konsekuensi dari setiap pilihan langkah yang akan kita gunakan sehingga materi-materi fundamental terkait dengan permasalahan perlu dipahami terlebih dahulu.

- **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap kemampuan penalaran matematika siswa di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.

Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester Genap (II) tahun ajaran 2016/2017 pada bulan Maret 2017. Populasi yang diambil adalah seluruh kelas VII dan sampel berasal dari kelas VII-4 yang berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-5 berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol..

Tes yang diberikan kepada siswa berupa post-test, di mana post-test diberikan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol Sebanyak 5 butir soal uraian.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa yaitu menggunakan tes. Adapun tes yang diberikan post-test dengan jumlah pertanyaan sebanyak 5 butir soal untuk pretest dan 5 butir posttest.

Adapun teknik pengambilan data adalah sebagai berikut:

- Memberikan tes kemampuan penalaran untuk memperoleh data akhir hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan.
- Melakukan analisis data tes kemampuan penalaran dengan uji normalitas, uji homogenitas, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Melakukan analisis data tes kemampuan penalaran yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Validitas tes yang digunakan mengacu pada pengertian seberapa jauh instrumen yang dibuat dapat mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Secara garis besar validasi dibedakan menjadi 3 macam: isi, prediktif dan konstrak.

Pada penelitian ini, validitas tes yang digunakan peneliti adalah validitas isi. Validitas ini mengukur seberapa jauh isi dari butir-butir instrumen dapat mewakili secara representatif semua jenis, proposisi dan ranah isi karakteristik variabel yang diukur. Validasi ini dilakukan dengan orang profesional.

Untuk menentukan kriteria kemampuan penalaran matematika siswa berdasarkan Arikunto adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Skor Kemampuan Penalaran Matematika

No	Interval Nilai	Kategori Penilaian
1	86 – 100	Sangat Tinggi
2	71 – 85	Tinggi
3	56 – 70	Sedang/Cukup
4	41 – 55	Kurang
5	0 – 40	Sangat Kurang

• HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil perhitungan data statistik Pada kelas VII-4 sebagai kelas eksperimen diajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, sedangkan pada kelas VII-5 sebagai kelas kontrol diajar dengan pembelajaran konvensional. Setelah diajar dengan pembelajaran yang berbeda kemudian siswa di beri tes kemampuan penalaran yang berbentuk uraian sebanyak 5 soal uraian diperoleh nilai post test kemampuan penalaran matematika di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua adalah sebagai berikut:

- **Kemampuan Penalaran Matematika Siswa yang Diajar dengan Pendekatan Matematika Realistik (A₁B)**

Tabel 2. Persentase Kemampuan Penalaran Matematika (Kelas Eksperimen)

No.	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori KPM
1	4	15%	Sangat Tinggi
2	7	27%	Tinggi
3	6	23%	Sedang
4	9	35%	Kurang
5	0	0%	Sangat Kurang
Total	26	100%	

Ket: KPM = Kemampuan Penalaran Matematika

Berdasarkan tabel di atas, dari 26 siswa hasil kemampuan penalaran matematika siswa melalui pos-test terdapat 4 siswa (15%) yang kemampuan penalaran matematika sangat tinggi, 7 siswa (27%) yang kemampuan penalaran matematika tinggi, 6 orang siswa (23%) memiliki kemampuan penalaran matematika sedang, 9 orang siswa (12%) memiliki kemampuan penalaran matematika kurang dan tidak ada siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematika sangat kurang.

Adapun berdasarkan lampiran 10, data tabel distribusi frekuensi untuk hasil post-test yang diberikan kepada siswa kelas VII-4 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Penalaran Matematika (Kelas Eksperimen)

Kelas	Interval Kelas	F.Absolut	F.Relatif (%)	F. Kumulatif (%)
1	45,5-54,5	8	31	31
2	54,5-63,5	5	19	50
3	63,5-72,5	2	8	58
4	72,5-81,5	5	19	77
5	81,5-90,5	2	8	85
6	90,5-99,5	4	15	100
Jumlah		26	100	

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:

Gambar 1. Histogram Kemampuan Penalaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

Berdasarkan data histogram data kelompok pada perhitungan nilai tes kemampuan penalaran matematika siswa kelas VII-4 sebagai kelas eksperimen terdapat perbedaan kemampuan penalaran masing-masing siswa, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika sangat tinggi, ada yang memiliki kemampuan penalaran tinggi, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika sedang, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika kurang, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika sangat kurang. 4 orang siswa memiliki nilai yang sangat tinggi yang kesemuanya menjawab soal no 2 dengan memenuhi kesemua indikator-indikator kemampuan penalaran matematika yang memuat di soal no 2, soal tersebut tentang mencari luas persegi dari sebuah lemari yang berbentuk persegi dan pada kelas eksperimen ini tidak ada yang memiliki kemampuan penalaran sangat kurang.

Pada kelas VII-4 ini sebagai kelas eksperimen beraneka ragam, ada siswa yang pintar dan kurang pintar. Pada saat pembelajaran berlangsung ada siswa yang cepat memahami materi yang diberikan dan ada juga siswa yang lambat dalam memahami. Dengan pendekatan matematika realistik tersebut sangat membantu dalam memahami materi kepada siswa sehingga dapat meyeragamkan pemahaman siswa tersebut.

- **Kemampuan Penalaran matematika Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran Konvensional (A₂B)**

Tabel 4. Persentase Kemampuan Penalaran Matematika (Kelas Kontrol)

No.	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori KPM
1	0	0%	Sangat tinggi
2	7	28%	tinggi
3	5	20%	Sedang/cukup
4	12	48%	kurang
5	1	4%	Sangat kurang
Total	25	100%	

Ket: KPM = Kemampuan Penalaran Matematika

Berdasarkan tabel di atas, dari 25 siswa hasil kemampuan penalaran matematika siswa diperoleh tidak ada siswa 0(0%) yang kemampuan penalaran matematika sangat tinggi, 7 siswa (28%) yang kemampuan penalaran matematika tinggi, 5 orang siswa (20%) memiliki kemampuan penalaran matematika sedang, 12 orang siswa (48%) memiliki kemampuan penalaran matematika kurang dan 1 orang siswa (4%) yang memiliki kemampuan penalaran matematika sangat kurang.

Adapun berdasarkan lampiran 10, data tabel distribusi frekuensi untuk hasil post-test yang diberikan kepada siswa kelas VII-5 (kelas kontrol) adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Penalaran Matematika (Kelas Kontrol)

Kelas	Interval Kelas	F. Absolut	F. Relatif (%)	F. Kumulatif (%)
1	39,5-46,5	9	36	36
2	46,5-53,5	3	12	48
3	53,5-60,5	1	4	52
4	60,5-67,5	1	4	56
5	67,5-74,5	4	16	72
6	74,5-81,5	7	28	100
Jumlah		25	100	

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:

Gambar 2. Histogram Kemampuan Penalaran Matematika dengan Menggunakan Pembelajaran Konvensional.

Berdasarkan data histogram data kelompok pada perhitungan nilai tes kemampuan penalaran matematika siswa kelas VII-5 sebagai kelas kontrol terdapat perbedaan kemampuan penalaran masing-masing siswa, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika sangat tinggi, ada yang memiliki kemampuan penalaran tinggi, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika sedang, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika kurang, ada yang memiliki kemampuan penalaran matematika sangat kurang. Pada kelas kontrol ini yang diajar dengan pembelajaran konvensional tidak ada siswa yang memiliki kemampuan penalaran sangat tinggi, berbeda dengan yang ada di kelas eksperimen yaitu ada siswa yang memiliki kemampuan penalaran sangat tinggi.

- **Pengujian Persyaratan Analisis**

Data hasil kemampuan penalaran matematikasiswa pada materi persegi panjang yang menggunakan postes diuji sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, kelompok data mempunyai variansi yang homogen. Maka, akan dilakukan uji persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data hasil tes yang telah dikumpulkan.

- **Uji Normalitas**

Salah satu teknik yang digunakan dalam uji Normalitas yaitu menggunakan Normalitas galat baku (liliefors). Suatu data dikatakan normal apabila bila nilai yang tinggi seimbang dengan nilai yang rendah. Berdasarkan hal ini maka uji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Dengan ketentuan Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sebaran

data memiliki distribusi normal. Tetapi jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan di peroleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisis *Lilliefors*

Kelompok	L _{hitung}	L _{tabel} $\alpha= 0,05$	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	0,053	0,137	Ho : Diterima, Normal
Kelas Kontrol	0,109		Ho : Diterima, Normal

Ket:

Kelas Eksperimen : tes yang diberikan dengan pendekatan matematika realistik.

Kelas Kontrol : tes yang diberikan dengan pembelajaran konvensional.

- **Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil. Berdasarkan perhitungan pada lampiran 12, didapat hasil varians untuk data kelas kontrol adalah 254,1562, varians untuk data kelas eksperimen adalah 258,0552, dengan menggunakan rumus perbandingan varians dengan varians terkecil didapat F_{hitung} sebesar 1,0153, sedangkan F_{tabel} sebesar 1,964 didapat dengan menggunakan rumus interpolasi sesuai perhitungan pada lampiran 12.

Berdasarkan data yang ada tersebut diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,0153 < 1,964$ maka data kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen. Artinya data kelas kontrol dan kelas eksperimen kemampuan penalaran matematika siswa kelas VII-4 dan VII-5 bersifat homogen.

Hasil perhitungan homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Perhitungan Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	258,055	1,015	1,964	homogen

Pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan apakah hipotesis dapat diterima atau tidak.

Adapun hipotesis yang diuji ialah:

H_0 : Terdapat pengaruh perbandingan antara Pendekatan Matematika Realistik dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran matematika siswa.

H_a : Tidak terdapat pengaruh perbandingan antara Pendekatan Matematika Realistik dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran matematika siswa.

Analisis yang digunakan untuk menguji kedua hipotesis yang diajukan dalam

penelitian ini adalah uji hipotesis dengan menggunakan uji t yang ada pada lampiran 13 karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen.

Dengan membandingkan t_{hitung} untuk taraf dengan diperoleh harga $t_{hitung} = 1,792$ dan harga $t_{tabel} = 1,676$ sehingga terlihat bahwasanya $t_{hitung} > t_{tabel}$ (1,792). Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} berada pada penolakan hipotesis nol (H_0). Dengan demikian, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Bermakna bahwa hipotesis alternatif (H_a) yaitu terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan penalaran matematika siswa di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua T.A 2016/2017.

Berikut ini adalah tabel hasil perhitungan uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Tabel 8. Hasil Perhitungan Uji – T

Taraf Signifikan	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
0.05	1,792	1,676	H_0 ditolak

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan pengaruh pendekatan matematika realistik dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran matematika siswa di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Deli Tua TA.2016/2017.

- **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen, (pendekatan matematika realistik) , varian dan standar deviasi . Sedangkan pada kelas kontrol (pembelajaran konvensional) adalah dengan skor rata-rata , varian, dan standar deviasi Tes kemampuan penalaran matematika pada penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa yang diperoleh siswa kelas VII-4 SMP Yayasan Pendidikan Islam TA.2016/2017 pada materi persegi dan persegi panjang yang diajar dengan pendekatan matematika realistik lebih baik dari kemampuan penalaran matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari pendidikan matematika realistik. Proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Sementara pembelajaran konvensional atau dengan metode ceramah dan sumber pelajaran yang digunakan yaitu LKS tidak realistik, inilah penyebab para siswa merasa jenuh dan memilih untuk bermain dengan temannya dari pada mendengarkan penjelasan guru.

Hal ini membuat siswa tidak paham mengenai materi yang dipelajari sehingga ketika diberikan soal siswa cenderung bingung bahkan tidak tau bagaimana cara

mengerjakannya. Dengan demikian peneliti akan melakukan perbaikan terhadap pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa. Pendekatan matematika realistik dipilih peneliti untuk diterapkan karena kelima karakteristiknya menunjang pengembangan kemampuan penalaran matematika siswa. Bukan hanya itu pendekatan matematika realistik dipilih karena pendekatan ini telah terbukti berhasil diberbagai negara, bahkan Erman Suherman dalam Irawati:

“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.”

Jadi temuan hipotesis pada penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa terdapat perbandingan pengaruh pendekatan matematika realistik dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran siswa di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam deli tua TA.2016/2017.

• PENUTUP

• Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat dikemukakan peneliti dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan, serta berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan adalah:

- Kemampuan penalaran matematika pada materi persegi dan persegi panjang kelas VII-4 yang diajar dengan pendekatan matematika realistik memperoleh nilai rata-rata dengan kategori tingkat kemampuan penalaran sedang.
- Kemampuan penalaran matematika pada materi persegi dan persegi panjang kelas VII-5 yang diajar dengan pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata dengan kategori tingkat kemampuan penalaran sedang.
- Terdapat perbandingan pengaruh pendekatan matematika realistik dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran siswa di kelas VII SMP Yayasan Pendidikan Islam Delitua T.A. 2016/ 2017. Hal ini berdasarkan perhitungan statistik uji-t diperoleh angka sebesar sedangkan t- tabel sebesar 1,676.

- **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

- Bagi guru mata pelajaran matematika, agar memilih pendekatan yang paling sesuai dengan materi pokok yang diajarkan, seperti pendekatan matematika realistik.
- Pada saat pembelajaran berlangsung lebih baik guru berusaha untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa seperti dengan menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan media lainnya yang dapat membantu menunjang proses pembelajaran yang aktif, efektif dan efisien.
- Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan sajian materi lain dan dapat mengoptimalkan waktu dengan baik guna meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.*
- Mudyahardjo, Redja. 2009. *Pengantar Pendidikan.* Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Permendiknas No.22 Tahun 2006. *Standar Isi.*
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik.* Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru.* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wijaya, Ariyadi, 2012, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika,* Yogyakarta: Graha Ilmu.