

Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di MTs. Al-Washliyah Simpang Marbau

Endi Zunaedy Pasaribu¹, Mesra Wati Ritonga², Nur Diana Hasibuan³

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Matematika,
Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu, Jalan H. Adam Malik Lingkar By Pass,
Rantauprapat 21421, Indonesia

Email: ¹endipasaribu2@gmail.com, ²mesrawr@gmail.com, ³diananur095@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa di MTs. Swasta Al-Washliyah Simpang Marbau pada kelas VIII² tahun pelajaran 2017/2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs. Swasta Al-Washliyah Simpang Marbau. Banyaknya sampel penelitian ini adalah terdiri dari dua kelas yang berjumlah 60 siswa. Data sampel diambil secara acak (*Random Sampling*). Teknik pengumpulan data yaitu dengan menggunakan tes esai, instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemahaman matematis. Teknik analisis data adalah uji normalitas dimana uji normalitas menggunakan uji Liliefors, homogenitas dan hipotesis dengan rumus Uji t. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan peneliti maka didapatkan hasil $t_{hitung} = 2,088$ dan $t_{tabel} = 1.67$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang signifikan.

Kata Kunci : Pendekatan, Pendidikan, Matematika, Realistik, Kemampuan, Pemahaman Matematis

Abstract

This study aims to determine whether there is an influence of realistic mathematics education approaches to students' mathematical understanding abilities at MTs. Al-Washliyah Simpang Marbau in class VIII² academic year 2017/2018. The type of this research is quantitative research with the research method used is a quasi-experimental research population is all students of class VIII MTs. Al-Washliyah Simpang Marbau. The number of samples in this study consisted of two classes totaling 60 students. Data samples were taken at random (*Random Sampling*). Data collection techniques are using essay tests, the instrument used is a matter of tests of mathematical understanding ability. Data analysis technique is the normality test where the normality test uses the Liliefors test, homogeneity and hypothesis with the formula t test. Based on tests that have been conducted by researchers, the results obtained $t_{count} = 2.088$ and $t_{table} = 1.67$, then $t_{count} > t_{table}$ then H_0 is rejected and H_a is accepted. And it can be concluded that there is a significant influence of realistic mathematics education approaches to students' mathematical understanding abilities.

Keywords : Approach, Education, Mathematics, Realistic, Ability, Mathematical Understanding

1. PENDAHULUAN

Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang menjadi perhatian utama bagi pelajar. Pendidikan matematika di Indonesia berkembang sejalan dengan perkembangan pendidikan matematika dunia. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh adanya tuntutan sesuai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan juga seringkali diawali adanya perubahan pandangan tentang hakekat matematika serta pembelajarannya. Matematika juga merupakan salah satu pintu gerbang bekal untuk melihat teraturnya perubahan dan kaitanya di alam ini. Setiap orang bisa memperoleh pendidikan melalui jalur pendidikan formal, informal, dan nonformal. Pendidikan formal di Indonesia merupakan pendidikan dasar, menengah, dan tinggi.

Salah satu kemampuan matematis mendasar yang wajib dimiliki siswa adalah kemampuan pemahaman matematis. Menurut Pasaribu (2017:71) "Pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti materi pelajaran itu sendiri." Tingkat pemahaman bervariasi, pemahaman tergantung pada ide yang sesuai yang telah dimiliki dan tergantung pada pembuatan hubungan baru antara ide. Hiebert dan Carpenter (dalam Dahlan, 2011:43) menyebutkan bahwa derajat pemahaman ditentukan oleh banyak dan kuatnya keterkaitan. Misalnya seorang siswa SMP dikatakan memahami hukum asosiatif cukup bila ia dapat menerapkan sifat itu dengan benar. Menurut Kastberg (2002), pemahaman siswa tentang konsep matematika dapat menjadi lebih atau kurang konsisten dengan pandangan konsep dasar matematika, tetapi hal yang paling berpengaruh dari pemahaman adalah pengetahuan siswa sebelumnya. Jika siswa mempunyai pemahaman matematis yang baik, paling tidak siswa akan lebih tertarik untuk mempelajari matematika. Namun pada kenyataannya berdasarkan pengamatan peneliti, bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas khususnya di MTs Al Washliyah Merbau masih sangat

memprihatinkan. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya pencapaian nilai siswa-siswi di sekolah tersebut yang belum memenuhi nilai KKM yaitu 75, dimana rata-rata nilai ulangan formatif dari salah satu kelas VIII adalah 55,71 maka tidak memenuhi KKM yang telah dibuat guru tersebut. Hal ini juga sejalan ketika peneliti memberikan siswa soal terkait kemampuan pemahaman matematis untuk diselesaikan, dimana terlihat siswa tidak mampu untuk mengerjakan soal tersebut. Pada soal tersebut siswa tidak mampu untuk menyampaikan informasi dengan bahasanya sendiri, kemudian siswa tidak mampu untuk menafsirkan maksud dari bacaan, dan tidak mampu untuk menuliskan, menerapkan rumus-rumus yang telah di pelajari dan siswa tidak mampu untuk memberikan perkiraan tentang jawaban dari soal tersebut dan siswa tidak mampu untuk dapat membandingkan informasi dari guru dan siswa.

Penyebab siswa tidak dapat untuk menjawab soal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran guru belum menerapkan pendekatan pembelajaran realistik, padahal apabila seorang guru menggunakan pendekatan pembelajaran realistik maka itu membantu guru tersebut untuk menyampaikan informasi-informasi dengan mudah. Dengan demikian perlunya meningkatkan pemahaman matematis siswa melalui pendekatan pembelajaran realistik menjadi tanggung jawab bersama terutama guru sebagai subjek pendidikan yang memegang tanggung jawab atau peran aktif untuk dalam mewujudkan keberhasilan suatu pengajaran. Guru tidak hanya memberi informasi yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan melainkan untuk membimbing dan mendidik anak dalam belajar.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Apakah terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang signifikan?. Adapun yang menjadi tujuan dari penulisan/penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang signifikan di MTs.Swasta Al-Washliyah Simpang Marbau.

2. PEMBAHASAN

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang dapat diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Siswa dapat dikatakan paham jika siswa tersebut mampu menyerap materi yang dipelajarinya. Siswa harus memiliki kemampuan pemahaman yang termasuk dalam salah satu aspek ranah kognitif dalam Taksonomi Bloom. Ada tiga aspek dalam pemahaman, yaitu kemampuan mengenal, kemampuan menjelaskan, dan menarik kesimpulan. Menurut Carpenter dan Lehrer (dalam Minarni, 2013:164) pemahaman didefinisikan sebagai pengenalan atas hubungan diantara kepingan-kepingan informasi. Pemahaman matematis penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan. Menurut Mwakapenda (2004) : *“Understanding is one of the most important traits associated with the attainment of educational goals”*. Yang berarti pemahaman adalah salah satu karakter yang paling penting terkait dengan tujuan pencapaian pendidikan. Menurut Rusefendi (dalam Dewi 2014:95) *“Ada tiga macam pemahaman matematis yaitu pengubahan (translation), pemberian arti (interpretation), dan pembuatan ekstrapolasi (ekstrapolation)”*. Pemahaman translasi (kemampuan menerjemahkan) adalah kemampuan dalam memahami suatu gagasan yang dinyatakan dengan cara lain dari pernyataan asal yang dikenal sebelumnya. Pemahaman interpretasi (kemampuan menafsirkan) adalah kemampuan dalam memahami bahan atau ide yang direkam, diubah atau disusun dalam bentuk atau cara lain, misalnya dalam bentuk grafik, tabel, diagram, gambar, dan lain sebagainya. Sedangkan pemahaman ekstrapolasi (kemampuan meramalkan) adalah kemampuan meramalkan kecendrungan yang ada menurut data tertentu dengan mengutarakan konsekuensi dan implikasi yang sejalan dengan kondisi yang digambarkan.

Dalam pembelajaran matematika, pemahaman translasi berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memodelkan atau merepresentasikan, menerjemahkan kalimat dalam soal atau permasalahan ke dalam bentuk lain, misalnya dapat menyebutkan atau menuliskan variabel-variabel yang diketahui dan yang ditanyakan. Pemahaman interpretasi berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menentukan konsep-konsep yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan soal atau masalah yang dihadapi. Pemahaman ekstrapolasi berkaitan dengan kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal atau masalah. Jadi pemahaman matematis adalah suatu proses berpikir yang mendasar dalam menyerap arti dari konsep atau teori yang akan dipahami pada situasi dan kondisi tertentu yang juga merupakan tujuan dari pembelajaran matematika yang bermakna. Sedangkan sebagai tujuan, pemahaman matematis adalah suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan-permasalahan yang lebih luas.

Pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika di Belanda. Pendekatan pembelajaran ini dikembangkan oleh institut Frudenthal pada tahun 1970. Menurut Hans Frudenthal (dalam Wijaya 2012:20) “mengatakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia, tidak menempatkan matematika suatu sebagai produk jadi, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses”. Frudenthal mengenalkan istilah “*guided reinvention*” sebagai proses yang dilakukan siswa secara aktif untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru. Sebuah masalah realistik bukan berarti selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan selalu di temukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sebuah masalah dikatakan “realistik” apabila masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa. Sehingga materi pelajaran dapat dengan mudah dipahami siswa dengan menerapkan/mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa dan tujuan dari pembelajaran pun akan dapat tercapai.

Dalam pendidikan matematika realistik, permasalahan realistik digunakan sebagai pondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran (*a source for learning*). Dalam praktek pembelajaran matematika di kelas, pendekatan realistik sangat memperhatikan pengetahuan informal, kemudian mencari jembatan untuk mengantarkan pemahaman siswa pada matematika formal melalui proses pemodelan. Hal ini sejalan pendapat Fahrudin (2017: 246) “*Realistic Mathematics Education (RME) which is intended in this case is of school mathematics performed by placing the realities and experiences of students as starting point of learning*”.

Secara umum, Menurut Wijaya (2012:21) “dalam pendidikan matematika realistik dikenal dua macam model, yaitu “*model of*” dan “*model for*”. Ketika bekerja dalam permasalahan realistik, siswa akan mengembangkan alat dan pemahaman matematika”. Pertama siswa akan mengembangkan alat matematis yang masih memiliki keterkaitan dengan koneksi masalah. Alat matematis itu bisa berupa strategi atau prosedur penyelesaian. Pemahaman matematis (*mathematical understanding*) terbentuk ketika suatu strategi bersifat general dan tidak terkait pada konteks situasi masalah realistik. Treffers (dalam Wijaya 2012: 21) merumuskan lima karakteristik pendidikan matematika realistik, yaitu: a) Penggunaan konteks, Siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan. b) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. c) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. d) Interaktivitas, Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan efektif siswa secara simultan. e) Keterkaitan, melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan. Berdasarkan karakteristik pendekatan pembelajaran Realistik di atas dengan pemahaman matematis siswa, dapat membantu pemahaman siswa menjadi lebih aktif atau lebih mengerti pelajaran matematika tersebut dengan belajar di dunia nyata dengan menggunakan pengalaman sendiri.

Menurut Wijaya, (2017: 20-21) model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu: (1) memberikan pengertian kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan (2) memberikan pengertian kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut, sedangkan kelemahan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu: (1) tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah, dan (2) tidak mudah bagi guru untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajari.

Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan saat ini. Berikut ini beberapa hasil penelitian yang relevan yang dijadikan bahan telaah bagi peneliti: Nursiddik, dkk (2017) menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa menggunakan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi dari pada kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Nur’aeni, dkk (2016) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada kelas eksperimen. Peningkatan tersebut sebesar 22,94 %, yang artinya pendekatan RME memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Utari, dkk (2012) menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkannya pendidikan matematika realistik lebih baik di bandingkan kemampuan pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional. Dari beberapa penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan matematis siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti ingin meneliti kemampuan pemahaman siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Agar dalam pembelajaran matematika dapat tercapai kemampuan pemahaman matematis siswa yang lebih efektif atau lebih baik lagi.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Dengan metode yang di gunakan peneliti adalah metode kuasi eksperimen (percobaan). Dimana penelitian ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel yang dilakukan secara random dengan membandingkan antar kelas kontrol dengan kelas eksperimen untuk dapat menguji

hipotesis. Tempat penelitian ini dilaksanakan di MTs.S Al-Wahsyliyah Simpang Marbau Kecamatan Na IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs. Swasta Al-Washliyah Simpang Marbau Kecamatan Na. IX-X Kabupaten Labuhanbatu Utara yang berjumlah 180 siswa yang terdiri dari 6 kelas. Pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Dalam penelitian ini diambil dua kelas dari lima kelas yang ada, pengambilan sampel diambil secara teknik *random sampling*. Pengambilan sampel acak sederhana dapat dilakukan dengan cara undian, memilih bilangan dari daftar bilangan secara acak. Daftar bilangan tersebut terdiri dari lima bilangan berdasarkan dari lima kelas yang ada, lalu dipilih dua bilangan secara acak untuk menjadi sampel. Jadi yang menjadi sampel penelitian ini adalah kelas VIII² dan VIII⁴. Dimana yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII² dan kelas kontrol adalah VIII⁴.

Untuk kepentingan mengumpulkan data peneliti mengumpulkan data dengan digunakan beberapa instrumen yaitu observasi dan Tes. Observasi digunakan untuk mengetahui tentang aktivitas mereka (siswa) dalam pelajaran matematika, Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Instrumen tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang di teliti.

1.1 Deskripsi Hasil Observasi Aktifitas Belajar Siswa

Pelaku pembelajaran adalah siswa, peneliti juga bertindak sebagai observer kegiatan Aktivitas belajar siswa di kelas dengan memanfaatkan benda-benda yang ada di dalam ruang kelas dan kegiatan yang di pernah di alami siswa seperti papan tulis, ruang kelas, penghapus papan tulis, dan lain-lain yang berbentuk kubus dan balok. Observasi ini dilakukan pada kelas eksperimen yaitu VIII². Hasil observasi siswa dalam proses pembelajaran diketahui terdapat beberapa aspek yang dapat di kategorikan sangat baik yaitu mengikuti dengan seksama segala sesuatu yang sedang disampaikan, melakukan diskusi aktif dengan pasangannya, mencoba mengemukakan pendapat sendiri mengenai apa yang dipikirkannya juga mencatat segala sesuatu dalam diskusi. Dengan pembelajaran yang mengkaitkan dengan pengalaman sehari-hari. Dengan demikian siswa mampu meningkatkan pemahaman belajarnya dengan menggunakan pengalaman hidupnya. Kegiatan pembelajaran matematika menjadi sangat berbeda dan menarik khususnya pada materi kubus dan balok.

1.2 Kemampun Pemahaman Matematis

Dari hasil analisis perhitungan tes pemahaman matematis siswa kedua kelompok pembelajaran. Sebelum dilakukan perlakuan, kedua kelompok tersebut diberikan tes awal siswa tanpa dipengaruhi pembelajaran.

Tabel 1. Deskripsi Data Awal Kemampuan Pemahaman Matematis Kedua

Kelompok Pembelajaran		
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	30
Jumlah Nilai	1817	1026
Nilai Tertinggi	80	50
Nilai Terendah	38	20
Rata-Rata	60,56	34,2
Varians	107,112	91,43
Simpangan Baku	10,526	184,39

Tabel 2. Deskripsi Data Awal Kemampuan Pemahaman Matematis Kedua

Kelompok Pembelajaran		
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	30
Jumlah Nilai	2331	1790
Nilai Tertinggi	95	80
Nilai Terendah	65	40
Rata-Rata	77,7	59,66
Varians	69,743	116,5556
Simpangan Baku	8,494	10,98

Analisis data yang diperoleh dari kedua kelas tersebut memiliki perbedaan yang signifikan, pada awal pembelajaran pemahaman siswa untuk menjawab setiap pertanyaan berbeda hasil nilai rata-rata pada tes awal adalah kelas eksperimen 60,56 dan kelas kontrol 34,2 itu sebelum dilakukannya penerapan pembelajaran realistik. Setelah di terapkannya pendekatan matematika realistik ini rata-rata nilai siswa adalah kelas eksperimen adalah 77,7 dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional adalah 59,66.

Tabel 3. tabel Uji normalitas data peningkatan kemampuan pemahaman kelas eksperimen

Perhitungan Normalitas Data Akhir Kelas VIII-2						
No.	N	f	Mean	Stdev	L.Hit	L.Tab
1	30	30	55,947	16,757	0,136	0,144

Selanjutnya dengan membandingkan harga L_0 dengan L_{tabel} . Dari perhitungan ambil nilai harga mutlak $F(Z_i) - S(Z_i)$ terbesar, selanjutnya dengan membandingkan harga L_{hitung} dengan L_{tabel} , di dapat $L_{hitung} = 0,360$ pada tarafnya $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$, $L_{tabel} = 0,144$ ternyata $L_{hitung} = 0,136 <$ dari $L_{tabel} = 0,144$. Maka sebaran data dari peningkatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Normalitas data kemampuan pemahaman kelas kontrol

Perhitungan Normalitas Data Akhir Kelas VIII-4						
No.	N	f	Mean	Stdev	L.Hit	L.Tab
1	30	30	56,237	11,815	0,129	0,144

Uji normalitas data kemampuan pemahaman kelas kontrol dari perhitungan didapat $L_{hitung} = 0,129$ dengan $n = 30$ pada taraf $\alpha = 0,05$ didapat $L_{tabel} = 0,144$ ternyata $L_{hitung} = 0,1299 <$ dari $L_{tabel} = 0,144$. Maka sebaran dari data peningkatan kemampuan pemahaman dengan tidak menggunakan pendekatan pembelajaran berdistribusi normal.

Jika uji normalitas diperoleh data distribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji F pada data peningkatan kemampuan pemahaman kedua kelompok atau kelas sampel dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$= \frac{17,806}{94,577} = 1,18$$

Dengan taraf $\alpha = 0,05$ derajat kebersamaan untuk pembilang $(30-1) = 29$ dan untuk penyebut $(30-1) = 29$ dari daftar distribusi f didapat $f_{0,05(29,29)} = 1,90$ dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_a diterima, dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a di tolak. Dari penelitian terdapat bahwa $F_{hitung} = 1,18 <$ $F_{tabel} = 1,90$ maka H_a diterima. Kesimpulan bahwa varians data peningkatan kemampuan pemahaman siswa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen.

Hasil analisis data dengan menguji hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII⁴ yang diajarkan dengan pendekatan pendidikan matematika realistik mendapatkan nilai rata-rata 77,7 dan konvensional memiliki rata-rata 59,66 peningkatan yang berbeda, karena pada pembelajaran yang di berikan di kelas eksperimen siswa-siswinya antusias dalam mengerjakan soal yang diberikan dan pembelajaran yang menarik perhatian siswa sehingga siswa lebih aktif dalam belajar dengan dunia nyata, karena mereka dapat membayangkan . dan di kelas kontrol siswa lebih banyak mencontoh hasil karya orang lain dan tidak mendengar apa yang diberitahukan. Aktivitas siswa menjadi lebih bersemangat dengan apa yang baru diterima oleh siswa tersebut, dengan pendekatan pendidikan matematika realistik. Dan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Kemudian siswa untuk mengemukakan pendapatnya menjadi lebih berani dari sebelumnya. Tepatnya pada uji beda dua kelas rata-rata dengan menggunakan uji t, diperoleh suatu kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dengan jumlah $t_{hitung} 2,088 > t_{tabel} 1,67$. Maka dari itu terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang signifikan pada kelas VIII di MTs Swasta Al-Washliyah Simpang Marbau pada materi kubus dan balok.

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik di MTs Swasta Al-Washliyah simpang marbau diperoleh nilai rata-rata siswa 77,7 dan Standar deviasi 8,49. Hasil belajar kemampuan pemahaman siswa dengan pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata siswa 60 dan Standar deviasi 11,08. Terdapat pengaruh yang sangat signifikan

pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dengan pembelajaran konvensional . yang mana dari perhitungan analisis data terdapat nilai korelasi 0,245 sehingga $r_{xy} > r_{tabel}$ ($0,245 > 0,361$) dan terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada uji t, dimana nilai uji t adalah 2,088. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlan, J.A. 2011. *Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Dewi , Vera. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik dan Sikap Positif Terhadap Matematika siswa SMP Nasrani 2 Medan Melalui Pendekatan Problem Posing*, Jurnal Saintech, Vol. 06- No 04.
- Fahrudin. 2017. *Effect of Realistic Mathematics Education (RME) Approach and Initial Ability of Students to the Problem Solving Ability of Class 4th Student*. American Journal of Educational Research, 2017, Vol. 5, No. 3, 246-250
- Kastberg, S.E. 2002. *Understanding Mathematical Concept*. The University of Georgia May 2002
- Minami, A. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Keterampilan Sosial Siswa SMP Negeri di Kota Bandung*. PARADIKMA vol.6, no.2 ISSN : 1978-8002
- Mwakapenda, P. 2004. *Understanding student understanding in mathematics*. Pythagoras 60,December, 2004, pp. 28-35.
- Nursiddik, I. dkk. 2017. *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Keyakinan Diri Siswa SMP*. UNION: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 5 No 2.
- Pasaribu, E.Z. 2017. *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. MAJU: Matematika Jurnal, 4(2), 70-81
- Nur'aeni, E.S. dkk. 2016. *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kepercayaan diri Siswa Pada Materi Menyederhanakan Pecahan*. Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 1 No 1.
- Utari,V. dkk. 2012. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Pendekatan MPR dan Pokok Bahasan Prisma Dan Limas*. Juenal pendidikan Matematika : Vol 1 No 1.
- Wijaya, Aryadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Wijaya, D. A. I. dan A. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP*. Pendidikan Matematika, 6(5), 24–36.