



Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP

Rohantizani¹, Nuraina²

^{1,2}Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

E-mail: rohantizani@unimal.ac.id

Info Artikel

Diajukan: 02-04-2024

Diterima: 20-05-2024

Diterbitkan: 31-07-2024

Keywords:

Realistic mathematics education; Mathematics connection; Gain

Kata Kunci:

Pendidikan matematika realistik; koneksi matematis; Peningkatan.

Abstract

This research aims to determine the effect of implementing the RME approach on students' mathematical connection abilities. The type of research used is quantitative research with pre-experimental designs (Nondesigns) research. The population in this study were class IX students of SMP IT Ummul Qura Panton Labu, North Aceh with a sample of 20 students in class IX. The data collection technique used in this research is a mathematical connection ability test divided into pretest and posttest. The analysis techniques used include normality tests, homogeneity tests, hypothesis testing using the t test, and correlation tests. Data were analyzed using SPSS version 24. The results concluded that there was an influence of applying the RME approach to students' mathematical connection abilities. This is also supported by descriptive data which shows the average posttest score is higher than the average pretest score. Furthermore, the results of the correlation test analysis show a significance value of $0.001 < 0.05$ which states that there is a correlation and the Pearson correlations value = 0.664 which is included in the strong category and the direction of the relationship is positive.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pre-experimental Designs (Nondesigns). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP IT Ummul Qura Panton Labu Aceh Utara dengan sampel 20 siswa dikelas IX. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematis terbagi atas pretest dan posttest. Teknik analisis yang dipakai meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan menggunakan uji t, dan uji korelasi. Data dianalisis menggunakan SPSS versi 24. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini juga didukung dari data deskriptif yang menunjukkan rata-rata nilai posttest lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pretest. Selanjutnya hasil analisis



uji korelasi menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang menyatakan adanya korelasi dan nilai Pearson correlations = 0.664 yang termasuk dalam kategori kuat dan arah hubungan yang positif.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu bagian penting dalam membangun sebuah bangsa. Ilmu pengetahuan dan teknologi juga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dan era globalisasi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan tantangan bagi dunia pendidikan. Menurut Munandar, dkk (2022) pendidikan merupakan suatu aktivitas dan usaha seseorang yang bertujuan untuk meningkatkan kepribadian dengan cara mengembangkan potensi-potensi dalam dirinya, yaitu rohani (pikir, karsa, ras, cipta dan budi nurani) dan jasmani (panca indera serta keterampilan-keterampilan). Pendidikan menjadikan generasi ini sebagai sosok panutan dari pengajaran generasi sebelumnya. Menurut Pristiwanti, dkk (2022) pendidikan merupakan segala sesuatu yang mempengaruhi pertumbuhan, kondisi seseorang, dan perubahan dalam mengembangkan potensi, baik ketrampilan, pengetahuan, maupun sikap dalam kehidupannya. Oleh sebab itu, generasi atau penerus bangsa harus dibekali oleh berbagai ilmu pengetahuan. Dengan demikian, diperlukan kemampuan untuk memilih, mengolah, dan memperoleh informasi yang membutuhkan pemikiran yang kreatif, krisis, logis, dan sistematis. Salah satu cara yang dilakukan untuk memperoleh suatu ilmu pengetahuan adalah dengan melakukan sebuah pembelajaran.

Pembelajaran merupakan cara yang dilakukan oleh seorang guru dalam melaksanakan pengkajian agar konsep-konsep yang telah diberikan dapat diterima baik oleh siswa. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika proses tersebut memberikan dampak kepada siswa sehingga mampu mengaplikasikan dan mengembangkan apa yang telah mereka terima dalam kehidupannya. Apabila siswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari maka pembelajaran tersebut bermakna. Menurut Pane dan Muhammad (2017) pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses yang mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran penting yang harus dipelajari oleh siswa. Amir (2014) menyatakan pembelajaran matematika adalah suatu proses pemberian pengalaman belajar melalui kegiatan yang tersusun sehingga siswa mendapatkan pengetahuan mengenai matematika yang dipelajari, cerdas, terampil, dan mudah untuk memahami bahan yang diajarkan. Matematika merupakan ilmu yang sering dijumpai dan akan terus dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Hasratuddin (2021) menyatakan matematika mempelajari mengenai struktur yang terorganisasikan,

keteraturan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, berstruktur dan sistematika, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai konsep yang paling kompleks. Matematika merupakan ratu ilmu pengetahuan yang dijadikan sebagai alat dan pelayan ilmu lainnya. Matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan operasionalnya (Siagian, 2017). Sehingga diharapkan siswa dapat menghubungkan konsep dari suatu materi yang satu dengan yang lainnya. Dengan demikian, dari pembelajaran tersebut terbentuklah siswa yang dapat berpikir kreatif, cermat, bernalar tinggi, logis, dan kritis.

Terdapat lima standar utama dalam pelajaran matematika yang termuat dalam *Standar National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000) yaitu (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan upaya siswa dengan menggunakan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimiliki untuk menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi, (2) kemampuan komunikasi (*communication*) merupakan kemampuan seseorang dalam mengungkapkan pikiran dan bertanggung jawab untuk menginterpretasikan antara ide satu dengan ide-ide yang lain dalam memecahkan suatu permasalahan, (3) kemampuan koneksi (*connection*) merupakan keterkaitan antara konsep-konsep matematika yang berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, (4) kemampuan penalaran (*reasoning*) merupakan kemampuan yang diperlukan untuk menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan atau membuat sebuah pernyataan baru berdasarkan pernyataan-pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya, (5) kemampuan representasi (*representation*) merupakan kemampuan untuk mengungkapkan ide-ide matematika yang digunakan untuk memperlihatkan hasil dengan cara tertentu sebagai hasil interpretasi dari pikirannya (Maulyda, 2020).

Kelima standar tersebut memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya kemampuan tersebut memudahkan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dalam matematika. Dari kelima standar utama salah satu kemampuan yang kurang dikuasai oleh siswa dalam mempelajari matematika adalah kemampuan koneksi (*connection*). Menurut Ningrum, dkk (2019) kemampuan koneksi matematika memiliki peran penting dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dengan mata pelajaran lain sehingga siswa yang mempunyai kemampuan dalam menghubungkan konsep-konsep matematika memiliki pemahaman matematika yang lebih mendalam dan bertahan lebih lama. Kemampuan koneksi matematika membantu siswa untuk memahami konsep secara konkret dalam memahami suatu model matematika yang menggambarkan hubungan antar konsep, data, dan situasi (Widiyawati, 2020). Selanjutnya menurut Indriani & Mega (2021)

kemampuan koneksi matematika dapat menunjang penguasaan pemahaman konsep serta membantu menyelesaikan tugas pemecahan masalah melalui keterkaitan antarkonsep matematika dan keterkaitan konsep matematika dengan konsep lain. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematika memiliki pengetahuan yang tidak hanya bertumpu pada materi yang sedang dipelajari saja melainkan dapat menjangkau keberbagai aspek materi yang lain.

Sejalan dengan hasil penelitian dari Dalti dan Annisah (2020) yang mengungkapkan bahwa siswa belum mampu untuk mengidentifikasi hubungan konsep antar topik matematika dan belum bisa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan koneksi matematis memiliki dampak pada hasil belajar dan kualitas belajar siswa di sekolah. Pentingnya seorang guru untuk mendorong siswa agar memiliki kemampuan koneksi yang kuat agar siswa dengan mudah memahami antar konsep matematika dengan baik, tidak hanya menghafal melainkan pemahaman penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan mampu menerapkan konsep pada situasi lain.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan diperoleh bahwa siswa masih belum memiliki kemampuan koneksi matematis yang maksimal. Hal ini diketahui dari wawancara guru matematika di sekolah tersebut. Saat guru memberikan soal matematika namun dikaitkan dengan materi ipa, siswa masih bingung untuk menjawab. Hanya dua orang siswa dari 20 siswa yang dapat menjawab. Dari wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa rendah. Rendahnya kemampuan koneksi matematis memerlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Hal ini dikarenakan menurut Isrok'atun, dkk (2016) kemampuan koneksi siswa terbentuk jika siswa memiliki kemampuan untuk mengaitkan hubungan antara matematika dengan bidang studi lain atau dengan kehidupan sehari-hari. *Realistic Mathematics Education* merupakan suatu pendekatan yang menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk mengembangkan ide dan konsep matematika (Ananda, 2018). Pembelajaran dengan pendekatan RME memanfaat kehidupan nyata dan permasalahan yang dipilih harus berhubungan dengan situasi nyata yang mudah dipahami sehingga materi yang sedang dipelajari dapat terbayangkan oleh siswa. Guru berperan dalam membimbing siswa untuk menemukan konsep-konsep matematika melalui kemampuan koneksi siswa yang dikembangkan melalui pendekatan RME. Siswa mempresentasikan gagasan, ide dalam proses pembelajaran dan paham terhadap konsep matematika. Tahapan pembelajaran pendekatan RME yaitu (1) Memahami masalah kontekstual, (2) Menjelaskan masalah kontekstual, (3) Menyelesaikan masalah kontekstual, (4) Membandingkan dan

mendiskusikan jawaban, (5) Menyimpulkan (Fahrurrozi & Syukrul, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Ariati & Juandi (2022) membuktikan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menjadi salah satu alternatif solusi bagi guru untuk meningkatkan penalaran siswa. Selanjutnya, penelitian Lestari, dkk (2022) hasil riset mengungkapkan bahwa analisis implementasi RME pada kemampuan representasi matematis efektif digunakan. Penelitian Maulida & Mudrikah (2023) didapati bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan RME lebih baik dibandingkan menggunakan pendekatan saintifik.

Dari penjelasan yang telah disampaikan, menginspirasi peneliti untuk mengadakan penelitian tentang “pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP”.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental Designs (Nondesigns)* yang akan mengkaji tentang Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Ummul Qura Panton Labu Kabupaten Aceh Utara sedangkan sampelnya adalah kelas IX yang berjumlah 20 siswa dipilih dengan cara *purposive sampling*.

Desain penelitian yang digunakan adalah *one-Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dengan hasil *post-test*. Tujuan dilakukan *pre-test* dan *post-test* adalah untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas IX.

Tabel 1. Desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest*

| <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|----------------|------------------|-----------------|
| O_1 | X | O_2 |

Keterangan:

- O_1 : Pengukuran pertama sebelum subjek diberi perlakuan (*Pretest*)
- X : Treatment atau perlakuan (penggunaan metode pemberian tugas atau resitasi)
- O_2 : Pengukuran kedua setelah subjek diberi perlakuan

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan koneksi matematis siswa pada materi bilangan berpangkat dan bentuk akar. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk gambar yang berupa laporan serta keterangan yang mendukung penelitian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *uji independent sample T test* untuk mengetahui apakah

pendekatan RME berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa, setelah itu dilakukan uji N-gain untuk mengetahui peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest* dan *uji korelasi pearson product moment* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pendekatan koneksi matematis siswa. Data akan dianalisis menggunakan SPSS versi 24.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini memaparkan analisis data pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dari hasil pretes, posttest, dan N-Gain terhadap kemampuan koneksi matematis siswa yang disajikan pada tabel 4.1 :

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kemampuan Koneksi Matematis

| | Descriptive Statistics | | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------|-----------|----------------|----------|
| | N | Mean | | Std. Deviation | Variance |
| | | Statistic | Statistic | | |
| Pretest | 20 | 74.25 | .978 | 4.375 | 19.145 |
| Posttest | 20 | 90.75 | 1.463 | 6.544 | 42.829 |
| Ngain | 20 | .6589 | .05096 | .22791 | .052 |
| Valid N (listwise) | 20 | | | | |

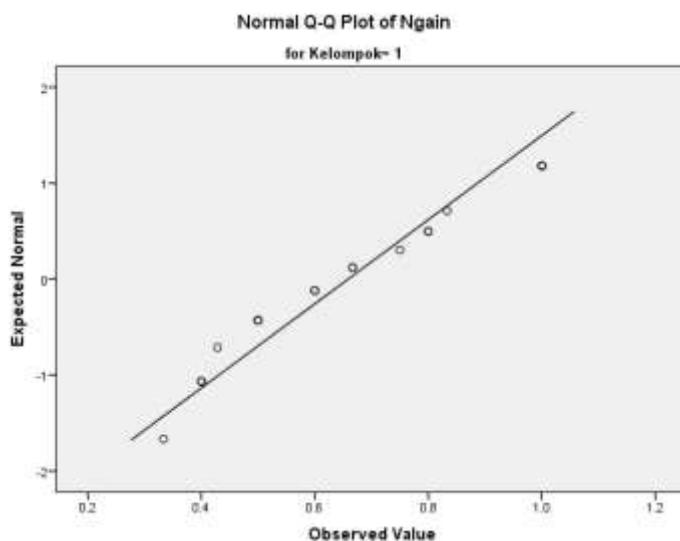
Berdasarkan tabel di atas, diperoleh rata-rata pretest atau kemampuan awal koneksi matematis yaitu 74.25 dan rata-rata posttest atau kemampuan setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu 90.75 dari skor ideal 100. dari hasil rataan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

Uji normalitas dilakukan untuk membuktikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Kemudian, uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data. Dalam penelitian ini digunakan uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk. Kriteria pengujinya adalah jika signifikan kurang dari taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) maka data tidak berdistribusi normal, namun jika nilai signifikansi lebih dari signifikan ($\alpha = 0,05$) maka data berdistribusi normal. Hasil perhitungan normalitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Koneksi Matematis

| Tests of Normality | | | | | | | |
|--------------------|-------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| Ngain | Kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| | 1 | .157 | 20 | .200* | .909 | 20 | .062 |

Dari data tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji Shapiro-Wilk pada skor N-Gain kemampuan koneksi matematis yaitu 0,062. Sesuai dengan kriteria hipotesis uji normalitas yaitu terima H_0 jika $\text{sig.} > \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hasil uji N-Gain berdistribusi normal. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Uji Normalitas Ngain

Sumber: SPSS versi 24

Pada gambar 1 Grafik di atas menunjukkan bahwa garis diagonal dalam grafik ini menggambarkan keadaan ideal dari data yang mengikuti diatribusi normal. Titik-titik disekitar garis adalah keadaan data yang kita uji. Apabila kebanyakan titik-titik berada sangat dekat dengan garis atau menempel pada garis, maka dapat kita simpulkan jika data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini menggunakan uji Levene Statistic menggunakan aplikasi SPSS versi 24. Berikut hasil rangkuman uji homogenitas pengaruh kemampuan koneksi matematis disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Kemampuan Koneksi Matematis

| | | Test of Homogeneity of Variance ^a | | | |
|----------|--------------------------------------|--|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Posttest | Based on Mean | .201 | 2 | 16 | .820 |
| | Based on Median | .269 | 2 | 16 | .767 |
| | Based on Median and with adjusted df | .269 | 2 | 13.398 | .768 |
| | Based on trimmed mean | .188 | 2 | 16 | .831 |

Dari tabel di atas diperoleh nilai signifikan kemampuan koneksi matematis yaitu 0,820. Sesuai dengan kriteria hipotesis uji homogenitas dengan kriteria terima H_0 jika $\text{sig.} > \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$. Dari hasil skor N-Gain uji homogenitas pengaruh kemampuan koneksi matematis adalah 0,820 lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi skor N-Gain kemampuan koneksi matematis memiliki variansi yang homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas yang telah diuji di atas bahwa data penelitian memiliki distribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dengan berdasarkan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

$H_1: \mu_1 < \mu_2$ Terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

Dalam pengujian dilakukan dengan menggunakan software SPSS 24. Berikut rangkuman hasil uji-t:

Tabel 5. Hasil Uji-t Kemampuan Koneksi Matematis

| Independent Samples Test | | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------|----|-----------------|
| | | t-test for Equality of Means | | |
| | | t | Df | Sig. (2-tailed) |
| <i>Ngain</i> | Equal Variances assumed | -15.079 | 19 | .000 |

Analisis uji-t untuk kemampuan koneksi matematis siswa diperoleh $0.000 < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, artinya kemampuan koneksi matematis siswa yang diterapkan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih berpengaruh dari pada sebelum menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Selanjutnya akan dilakukan uji *korelasi pearson product moment* dengan bantuan aplikasi SPSS. Sebelum melakukan uji korelasi, terlebih dahulu harus mengetahui pedoman penarikan kesimpulan dan pedoman interpretasi koefisiennya. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka terdapat korelasi dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat korelasi. Berikut merupakan pedoman interpretasi koefisien.

Tabel 6. Pedoman Interpretasi Koefisien

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat Kuat |

Hasil uji korelasi menunjukkan nilai signifikansi 0,001 sehingga menghasilkan $0,001 < 0,05$ yang menyatakan adanya korelasi artinya terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kemampuan koneksi matematis siswa.

Tabel 7. Korelasi Kemampuan Koneksi Matematis

| Correlations | | | |
|--------------|---------------------|---------|----------|
| | | Pretest | Posttest |
| Pretest | Pearson Correlation | 1 | .664** |
| | Sig. (2-tailed) | | .001 |
| | N | 20 | 20 |
| Posttest | Pearson Correlation | .664** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | |
| | N | 20 | 20 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dalam perhitungan di atas di peroleh r hitung atau nilai *Pearson correlations* = 0.664 dalam SPSS yang termasuk dalam kategori kuat dan arah hubungan yang positif. Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa berhubungan secara positif dengan derajat hubungan korelasi kuat.

Hasil analisis data uji kemampuan koneksi matematis yang diperoleh menunjukkan Nilai rata-rata kemampuan awal koneksi matematis yaitu 74,25 dan nilai rata-rata posttest kemampuan koneksi matematis yaitu 90,75. Selanjutnya dilakukan uji normalitas yang mana diperoleh hasil signifikan $0,062 > 0,05$ maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Karena data yang diperoleh berdistribusi normal maka bisa kita lanjutkan dengan uji homogenitas. Hasil signifikan yang diperoleh yaitu $0,820 > 0,05$, maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi homogen. Setelah peneliti memperoleh bahwa data tersebut berdistribusi normal dan juga berdistribusi homogeny maka langkah selanjutnya uji hipotesis, yang mana diperoleh signifikan $0,00 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa penelitian yang telah dilakukan berhasil karena terdapat pengaruh. Selanjutnya hasil analisis uji korelasi menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang menyatakan adanya korelasi dan nilai *Pearson correlations* = 0,664 yang berarti penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa berhubungan secara positif dengan derajat hubungan korelasi kuat. Hasil penelitian ini mengkonfirmasi hasil penelitian yang dilakukan oleh Dalti dan Annisah (2020), pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP Negeri 20 Pekanbaru. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Setiawarni, dkk (2019) disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan (RME) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa pendekatan RME. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Firdaus, dkk (2022) Menunjukkan bahwa model pembelajaran RME berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi bangun ruang limas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Nilai rata-rata kemampuan awal koneksi matematis yaitu 74,25 dan nilai rata-rata posttest kemampuan koneksi matematis yaitu 90,75. Berdasarkan pengujian hipotesis data pada tabel 4.4 hasil perhitungan dengan menggunakan analisis uji-t untuk data kemampuan koneksi matematis siswa diperoleh bahwa nilai signifikansi $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak, H_a diterima atau dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Selanjutnya hasil analisis uji korelasi menunjukkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang menyatakan adanya korelasi dan nilai *Pearson correlations* = 0,664 yang termasuk dalam kategori kuat dan arah hubungan yang positif.

Daftar Rujukan

- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Forum Paedagogik*, 06(1): 73-75.
- Ananda, R. (2018). Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar . *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 125-128.
- Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Penalaran Matematis: Systematic Literature Review. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(5), 1535-1550.
- Dalti, Y., Annisah, K. (2020). Pengaruh Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan *Adversity Quotient* (Daya Juang) Siswa SMP. *Journal for Research in Mathematics*, 3(2): 159-161.
- Fahrurrozi, Sukrul, H. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.
- Hasratuddin. (2021). Membangun Karakter melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Paradigma*, 6(2): 130-135.
- Indriani, N.D., Mega, A.N. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending* dan *Means Ends Analysis*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2): 340-344.
- Isrok'atun, Ria, A.K., Yedi, K. (2016). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Diposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1): 991-994.
- Lestari, L., Maryati, I., Sundayana, R., & Afriansyah, E. A. (2022). Kajian Literatur: Implementasi *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Kemampuan Representasi Matematis. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 58-70.
- Maulyda, M.A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Malang: IRDH.
- Maulyda, M., & Mudrikah, A. (2023) Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 56-67.
- Munandar, S.A., Abd, R.BP., Andi, F., Yuyun, K., Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Jurnal Al Urwatal Wutsqa*, 2(1): 7.
- Ningrum, H.U., Mulyono, Isnarto, Wardono. (2019). Pentingnya Koneksi Matematika dan *Self-Efficacy* pada Pembelajaran Matematika SMA. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Semarang: Universitas Negeri Semarang.

- Pane, A., Muhammad, D.D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 03(2): 337-340.
- Pristiwanti, D., Bai, B., Sholeh, H., Ratna, S.D. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6): 7911.
- Setiawarni, A., Depriwana, R., Risnawati. (2019). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis berdasarkan *Self Regulated Learning* Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 2(3): 235-236.
- Siagian, M.D. (2017). Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, 7(2): 61-64.
- Widiyawati, Ari, S., Sarah, I. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK pada Materi Trigonometri. *Jurnal Analisa*, 6(1): 29-31.