



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Dalam Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education)

Mathematics Connection Skills of Junior High School Students in RME (Realistic Mathematics Education) Learning

Husnul Khotimah^{1*}, Adityawarman Hidayat², Lussy Midani Rizky³

^{1*,2,3} Universitas Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia

*Corresponding author. Bangkinang Kota, 28412, Kab. Kampar, Provinsi Riau, Indonesia

husnulhotimah0202@gmail.com¹

adityawarmanhidayat89@gmail.com²

lussymidani@gmail.com³

Received 2 August 2024; Received in revised form 15 September 2024; Accepted 1 October 2024

Kata Kunci :

Kemampuan koneksi; Matematis,
Realistic Mathematics Education
(RME)

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis antara peserta didik yang menggunakan Realistic Mathematics Education (RME) dan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan quasi eksperimental dengan menggunakan randomized pretest-posttest control group design. Sampel penelitian terdiri dari kelas VII F yang berjumlah 27 peserta didik dan VII G yang berjumlah 27 peserta didik. Teknik sampel yang digunakan adalah random sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi dan soal tes kemampuan koneksi matematis. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui uji Independent Sample T-Test memperoleh nilai sig(2-tailed) $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Keywords :

Mathematical connection ability;
Realistic Mathematics Education
(RME)

ABSTRACT

Mathematics is an exact science related to numbers, numbers This research was motivated by the low mathematical connection abilities of class VII students at SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. To overcome this problem, Realistic Mathematics Education (RME) learning. This research aims to determine the differences in mathematical connection abilities between student who use Realistic Mathematics Education (RME) and conventional learning. This research is a quasi-experimental study using a randomized pretest-posttest control group design. The research sample consisted of class VII F, totaling 27 students and VII G, totaling 27 students. The sampling technique used is random sampling. The data collection techniques used were

observation sheets and mathematical connection ability test questions. The results of this research can be concluded that there is a difference in the average test results of students' mathematical connection abilities in the experimental class using Realistic Mathematics Education (RME) learning and the control class which applies conventional learning for class VII students at SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. This can be proven through the Independent Sample T-Test, obtaining a sig (2-tailed) value of $0.001 < 0.05$, so H_0 is rejected and H_a is accepted

PENDAHULUAN

Koneksi matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mencari hubungan konsep matematika baik hubungan internal matematika (hubungan antara topik matematika) maupun hubungan eksternal matematika meliputi hubungan antara matematika dengan bidang studi lain dan dengan kehidupan sehari-hari (K & Kurniadi, 2016; Rosmayadi, 2018). Sesuai dengan fungsinya, pembelajaran matematika bertujuan untuk menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus-rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, 2018; Husna et al., 2018). Hapipi dkk (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika realistik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah keseharian mereka dengan cara mereka sendiri. Penyelesaian masalah keseharian tersebut menjadi tahap pertama dalam pembelajaran. Bukan penjelasan konsep umum yang dilakukan secara klasikal.

Koneksi matematika tidak hanya menghubungkan antar topik dalam matematika, tetapi juga menghubungkan matematika dengan berbagai ilmu lain dan dengan kehidupan (Widarti, 2013). Dewi (2013) juga menjelaskan bahwa *kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengkaitkan konsep-konsep matematika baik antar topik matematika itu sendiri (dalam matematika), maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya (luar matematika), yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari.*

Koneksi matematis merupakan bagian penting yang harus dikuasai oleh siswa di setiap jenjang pendidikan. Karena dengan koneksi matematis siswa akan melihat keterkaitan-keterkaitan dan manfaat matematika itu sendiri. Dengan melakukan koneksi, konsep-konsep matematika yang telah dipelajari tidak ditinggalkan begitu saja sebagai bagian yang terpisah, tetapi digunakan sebagai pengetahuan dasar untuk memahami konsep yang baru. Melalui proses pengajaran yang menekankan kepada hubungan diantara ide-ide matematika, maka siswa tidak hanya akan belajar tentang matematika, akan tetapi tentang kegunaan matematika (Siagian, 2016).

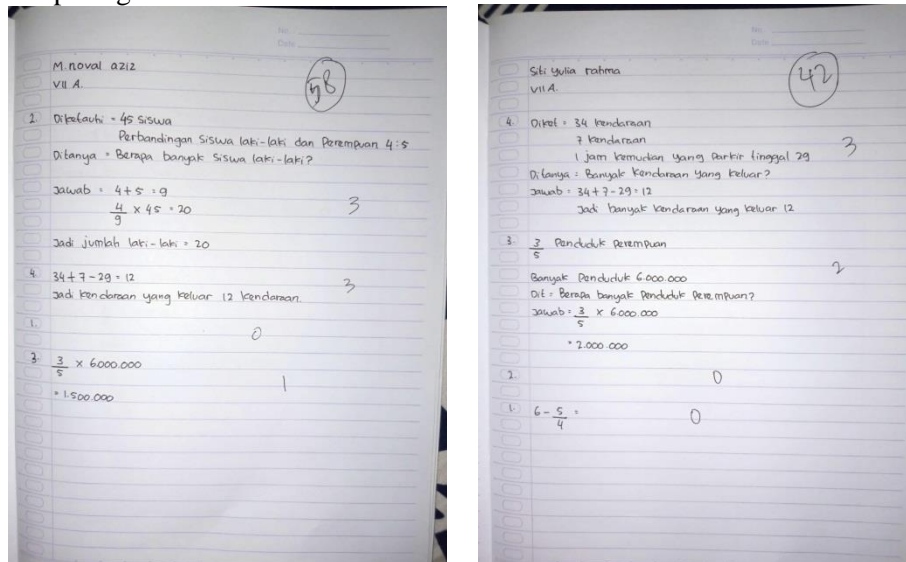
Kemampuan koneksi matematis melibatkan penggabungan gagasan matematika dengan bidang yang lain dan kenyataan (Romiyansah et al., 2020). Siswa yang mengembangkan kemampuan koneksi matematis dapat memperoleh pemikiran yang lebih menyeluruh tentang matematika, dapat menganalisis konsep matematika, serta dapat menyajikan model matematika untuk memecahkan berbagai masalah (Septian & Komala, 2019). Sejalan dengan temuan Ariyani et al (2020) yang mengemukakan bahwa siswa yang tidak mampu menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata dikategorikan memiliki koneksi matematis rendah.

Orang yang memahami hubungan antara konsep matematika tidak hanya menghafal atau mengingat konsep dalam jangka pendek, tetapi juga memiliki pemahaman konsep yang lebih tahan lama dan mampu menerapkan konsep tersebut ke situasi lain (Nurafni & Pujiastuti, 2019). Arjudin dkk (2019) menyatakan bahwa untuk menyelesaikan masalah matematika secara efektif, seorang siswa perlu memiliki proses berpikir yang baik. Pada dasarnya setiap anak memiliki kemampuan untuk membuat koneksi matematis, hanya saja pada tingkatan yang berbeda-beda Aspuri (2019) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita rendah karena siswa belum mampu menggunakan semua informasi dari soal dan belum mampu membuat model matematis sehingga jawaban yang di peroleh tidak relevan.

Pernyataan ini sangat menggambarkan keadaan yang dialami oleh siswa SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. Dari hasil tes awal yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota yang terlihat bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan koneksi matematis, hal ini karena

siswa tidak bisa menghubungkan materi matematika dengan konsep dalam pelajaran lain dan kehidupannya, sehingga siswa seringkali menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit. Sebagian besar siswa tidak bisa mengerjakan soal akan cenderung meninggalkan soal tersebut atau menunggu jawaban dari teman. Dalam proses pembelajaran jika diberikan soal yang berbeda dari contoh maka siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa juga kesulitan dalam penggunaan rumus yang dipakai.

Kemampuan koneksi matematis yang masih rendah dilihat dari hasil kerja siswa yang ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Hasil Kerja Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Hasil dari jawaban soal kemampuan penalaran matematis tidak ada peserta didik yang tuntas KKM dalam menjawab soal bahkan tidak mencapai KKM. Hal ini dapat dilihat dari tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Test Peserta Didik

KKM	Tuntas	Tidak tuntas	Tidak Menjawab	Persentase
72	-	20	5	0%
				80%
				20%
Jumlah Peserta Didik = 25				100%

Sumber : Data Olahan (2023)

Permasalahan mengenai rendahnya kompetensi koneksi matematis pada siswa bukanlah suatu masalah biasa, sehingga permasalahan tersebut harus segera diatasi. Oleh karena itu, diperlukan adanya sebuah model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Model pembelajaran adalah acuan pembelajaran yang secara sistematis dilaksanakan berdasarkan pola-pola tertentu (Prastowo, 2011). Menurut Surur, M., & Oktavia, S.T. (2019) pada proses pembelajaran perlu adanya kegiatan yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME).

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pembelajaran yang mengaitkan suatu masalah ke dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari atau lingkungan sekitar. Masalah yang digunakan sebagai awal pembelajaran harus real atau nyata supaya siswa dapat memahami sesuai dengan pengalamannya (Hadila et al., 2020). Sesuai dengan pendapat Widana (2021) mengatakan bahwa ada beberapa kelebihan RME yaitu : peserta didik lebih aktif dan mandiri untuk menemukan konsep dan teori-teori dalam pembelajaran, sehingga mereka mampu menghubungkan konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari. *Realistic Mathematics Education* (RME) juga mampu meningkatkan kesungguhan dalam pembelajaran.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model RME tersebut memanfaatkan realitas atau kehidupan nyata dan pengalaman siswa sebagai titik awal dari pembelajaran matematika serta mendorong adanya kontribusi aktif dari siswa (Firdaus et al., 2022). Ada tiga prinsip utama menurut (Fauzan et al., 2018) dalam RME, yaitu: a) *guided reinvention and progressive mathematizing*, b) *didactical phenomenology*, dan c) *self-developed models*. Sedangkan langkah - langkah RME menurut

Desi & Suharto (2012) adalah memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa dan menyimpulkan. Dari langkah-langkah pembelajaran RME maka RME dirasa cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini senada dengan dengan pendapat Gravemeijerr yang menyimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menekankan kepada keaktifan siswa dalam mengkontruksi pengetahuannya atau menghubungkan materi secara sendiri melalui interaksi dengan orang disekelilingnya dan permasalahan dalam kehidupan nyata (Mughtar et al., 2020; Yudha et al., 2019).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusi Dalti dan Annisa Kurniati (2020) dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Adversity Quotient (Daya Juang) Siswa SMP” yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $5,83 > 4,01$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} pada taraf signifikan 5% maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP Negeri 20 Pekanbaru. Paojiah Jiah, dkk (2023) dalam penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar” menyatakan Siklus 1 terdapat 8 orang siswa yang mencapai kriteria KKM dengan rata-rata nilai 64 sehingga ketuntasan belajar klasikal sebesar 44,44%. Selanjutnya pada siklus II terdapat 16 orang siswa yang dapat mencapai kriteria KKM dengan rata-rata nilai 87 sehingga ketuntasan belajar klasikal sebesar 89%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran realistic mathematics education dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Non Bunga, dkk (2016) dengan judul penelitian “Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa” juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis di kelas eksperimen termasuk ke dalam kriteria tinggi, sedangkan kemampuan komunikasi matematis termasuk ke dalam kriteria sedang; serta perbedaan peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa di kedua kelas menunjukkan, pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota.

METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimental atau eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan adalah Randomized Pretest-Posttest Control Group Design. Sebelum diberikan sebuah treatment kelas kontrol dan kelas eksperimen terlebih dahulu diberikan test yaitu pre-test dengan tujuan untuk mengetahui keadaan kelas sebelum diberikan treatment. Setelah diberikan treatment maka kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan test yaitu post-test dengan tujuan untuk mengetahui keadaan kelas setelah diberi treatment. Berikut gambar quasi eksperimental menggunakan Randomized Pretest-Posttest Control Group Design (Syaodih, 2005).

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Bangkinang Kota yang beralamat di Jl. Letnan Boyak No. 11, Langgini, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar. Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil tahun ajaran 2022/2023 di SMP Negeri 2 Bangkinang Kota bulan Agustus-September dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di sekolah tersebut. Sampel adalah bagian dari jumlah objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Simple Random Sampling. Simple Random Sampling merupakan jenis sampling dasar yang sering digunakan untuk pengembangan metode sampling yang lebih kompleks (Arieska & Herdiani, 2018). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas VII dimana kelas VIIIE sebagai kelas eksperimen yang akan mendapat perlakuan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sedangkan kelas VIIG akan menjadi kelas kontrol yang mana tidak diberi perlakuan.

Ada dua tahap yang digunakan dalam analisis data pada penelitian ini yaitu, analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis data deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul dari hasil tes peserta didik yang terdapat pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, sedangkan analisis data inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 22. Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan antara koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian *t-test* yaitu jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh terhadap koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional, dan jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota, dilakukan prosedur penelitian dari analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

a. Deskriptif Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik pada Kelas Kontrol Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Berikut disajikan skor akhir hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII G sebelum dan sesudah pembelajaran.

Tabel 2. Rekapitulasi Skor Akhir Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik pada Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Banyak Data	27	27
Skor Ideal	100	100
Skor Terendah	0	54
Skor Tertinggi	54	92
Rentang Skor	54	38
Rata-rata Skor	27,63	76,74
Standar Deviasi	14,118	11,051
Varians	199,319	122,123

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 27 peserta didik memiliki nilai skor rata-rata (mean) hasil *pre-test* kemampuan koneksi matematis sebesar 27,63 dengan standar deviasi 14,118 dengan perolehan skor terendah 0 hingga tertinggi 54 dengan rentang skor sebesar 54 dan varians 199,319 sedangkan hasil *post-test* memiliki skor rata-rata (mean) sebesar 76,74 dengan standar deviasi 11,051 dan perolehan skor terendah 54 hingga tertinggi 92 dengan rentang skor sebanyak 38, varians sebesar 122,123.

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat hasil dari kelas kontrol pada *pre-test* dan *post-test* nya terdapat perbedaan yang signifikan, namun hasil rata-rata nilai *pre-test* maupun *post-test* pada kelas kontrol tidak mencapai standar ketuntasan nilai. Hasil perhitungan data *pre-test* dan *post-test* dihitung menggunakan program *SPSS 22*. Jika hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Skor	Kategori	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	27	100	3	11,1
$55 \leq x < 75$	Rendah			5	18,5
$75 \leq x < 80$	Sedang			9	33,3
$80 \leq x < 90$	Tinggi			7	26
$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi			3	11,1
Total		27	100	27	100

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas kontrol pada *pre-test* yang berjumlah 27 peserta didik dengan 27 peserta didik tergolong kedalam kategori yang sangat rendah 100%, sedangkan pada *post-test* terdapat 3 peserta didik yang tergolong kategori sangat rendah 11,1%, 5 peserta didik tergolong kategori rendah 18,5%, 9 peserta didik tergolong kedalam kategori sedang 33,3%, 7 peserta didik tergolong kedalam kategori tinggi 26%, dan 3 peserta didik lainnya tergolong sangat tinggi 11,1%. Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 72, nilai 72 ini terletak pada interval kelas 55 – 75 sehingga peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM kurang lebih sebanyak 19 peserta didik.

b. Deskriptif Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Berikut disajikan skor akhir hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII F sebelum dan sesudah pembelajaran.

Tabel 4. Rekapitulasi Skor Akhir Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen.

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Pre-test	Post-test
Banyak Data	27	27
Skor Ideal	100	100
Skor Terendah	0	67
Skor Tertinggi	54	96
Rentang Skor	54	29
Rata-rata Skor	33,56	85,93
Standar Deviasi	13,383	7,524
Varians	179,103	56,610

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 27 peserta didik memiliki nilai skor rata-rata (mean) hasil *pre-test* kemampuan koneksi matematis sebesar 33,56 dengan standar deviasi 13,383 dengan perolehan skor terendah 0 hingga tertinggi 67 dengan rentang skor sebesar 54 dan varians 179,103 sedangkan hasil *post-test* memiliki skor rata-rata (mean) sebesar

85,93 dengan standar deviasi 7,524 dan perolehan skor terendah 67 hingga tertinggi 96 dengan rentang skor sebanyak 29, varians sebesar 56,610.

Berdasarkan tabel 4 dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hasil belajar kelas eksperimen pada *post-test* mencapai standar ketuntasan nilai. Hasil perhitungan data *pre-test* dan *post-test* dihitung menggunakan program *SPSS 22*. Jika hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan kedalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Skor	Kategori	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah	27	100		
$55 \leq x < 75$	Rendah			2	7,5
$75 \leq x < 80$	Sedang			3	11,1
$80 \leq x < 90$	Tinggi			13	48,1
$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi			9	33,3
Total		27	100	27	100

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas kontrol pada *pre-test* yang berjumlah 27 peserta didik dengan 27 peserta didik tergolong kedalam kategori yang sangat rendah 100% , sedangkan pada *post-test* terdapat 2 peserta didik yang tergolong kategori rendah 7,5%, 3 peserta didik tergolong kategori sedang 11,1%, 13 peserta didik tergolong kedalam kategori tinggi 48,1%, dan 9 peserta didik lainnya tergolong sangat tinggi 33,3%. Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 72, nilai 72 ini terletak pada interval kelas 55 – 75 sehingga peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM kurang lebih sebanyak 27 peserta didik.

2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis. Namun sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat untuk analisis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas penelitian ini digunakan sebagai prasyarat untuk uji-t. Dalam penelitian ini data harus berdistribusi normal, jika tidak berdistribusi normal maka uji-t tidak dapat dilanjutkan. Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika tingkat signifikansi $> 0,05$ selanjutnya data dikatakan tidak berdistribusi normal jika tingkat signifikansi $< 0,05$. Untuk melakukan uji normalitas didapatkan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *SPSS 22*, hasil uji normalitas dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 6. Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil_kemampuan_koneksi_matematis	Pretest Kontrol	,130	27	,200 [*]	,951	27	,231
	Posttest Kontrol	,141	27	,179	,922	27	,043
	Pretest Eksperimen	,150	27	,122	,910	27	,023
	Posttest Eksperimen	,164	27	,060	,892	27	,009

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kelas	Pre-test			Post-test		
	Statistik	Df	Sig	Statistik	Df	Sig
Kontrol (VII G)	.130	27	.200	.141	27	.179
Eksperimen (VII F)	.150	27	.122	.164	27	.060

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 6 data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorof-Smirnov pre-test* menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki Sig. 0,200 itu berarti $> 0,05$ dan pada kelas eksperimen memiliki Sig. 0,122 juga $> 0,05$. Sedangkan hasil uji *Kolmogorof-Smirnov post-test* menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki Sig. 0,179 itu berarti $> 0,05$ dan kelas eksperimen memiliki Sig. 0,060 juga $> 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai Sig. $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini digunakan sebagai uji prasyarat uji-t. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari dua kelompok sampel yang diteliti memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan *SPSS 22*. Dalam penelitian ini data harus homogen. Data dapat dikatakan homogen apabila nilai Signifikasinya $> 0,05$, selanjutnya data dikatakan tidak homogen apabila nilai signifikasinya $< 0,05$. Hasil uji homogenitas dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 7. Uji Homogenitas dengan Levene's Test

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Kemampuan_Kon eksi_Matematis	Based on Mean	,245	1	52	,623
	Based on Median	,201	1	52	,656
	Based on Median and with adjusted df	,201	1	51,995	,656
	Based on trimmed mean	,209	1	52	,650

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Kemampuan_Kon eksi_Matematis	Based on Mean	3,011	1	52	,089
	Based on Median	2,364	1	52	,130
	Based on Median and with adjusted df	2,364	1	47,028	,131
	Based on trimmed mean	2,945	1	52	,092

Pre-test				Post-test			
Levene's Test	df1	df2	Sig	Levene's Test	df1	df2	Sig
.245	1	52	.623	3.011	1	52	.089

Sumber: Data Olahan Peneliti,2023

Berdasarkan tabel 7 uji homogenitas pada *pre-test* menunjukkan nilai signifikan 0,623 yang berarti $> 0,05$ dan pada *post-test* menunjukkan nilai signifikan 0,089 yang berarti $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data kedua kelompok tersebut homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data *pre-test* dan *post-test* diperoleh bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menerapkan pembelajaran konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Adapun hipotesis statistik dituliskan sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menerapkan pembelajaran konvensional.

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan peserta didik yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang diberi perlakuan yaitu pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas kelas eksperimen.

μ_2 : Rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik yaitu *Independent Sample T-test* karena berasal dari dua variabel yang berbeda atau tidak berhubungan. Tes ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Dasar pengambilan keputusan berdasarkan nilai signifikan, jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Tabel 8. Uji Hipotesis Pre-test dengan Independent Sample T-Test

		F	Sig	T	df	Sig.(2-tailed)
Hasil Kemampuan Koneksi Matematis	<i>Equal variances assumed</i>	.245	.623	-1,583	52	.120
	<i>Equal variances not assumed</i>			-1,583	51,852	.120

Sumber: Data Olahan Peneliti,2023

Berdasarkan tabel 8 uji hipotesis *pre-test* dengan *Independent Sample T-Test* diatas diketahui bahwa hasil uji *Levene's* homogen terhadap kedua varians data, maka nilai t hitung yang dapat digunakan adalah -1,583 dengan *sig(2-tailed)* 0,120 $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis antara peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota.

Tabel 9. Uji Hipotesis Post-test dengan Independent Sample T-Test

		F	Sig	T	df	Sig.(2-tailed)
Hasil Kemampuan Koneksi Matematis	<i>Equal variances assumed</i>	3,011	.089	- 3,570	52	.001
	<i>Equal variances not assumed</i>			- 3,570	45,841	.001

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2023

Berdasarkan tabel 9 uji hipotesis *post-test* dengan *Independent Sample T-Test* diatas diketahui bahwa hasil uji *Levene's* homogen terhadap kedua varians data, maka nilai t hitung yang dapat digunakan adalah -3,570 dengan *sig(2-tailed)* $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis antara peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota.

B. Pembahasan Hasil Analisis Data

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu pendidik menjelaskan secara singkat tentang bilangan bulat. Kemudian pendidik membawa peserta didik untuk berdiskusi tentang bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari, selanjutnya pendidik menceritakan contoh bilangan bulat yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari yaitu menghitung uang dan kegiatan jual beli. Kemudian pendidik mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah melalui Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) untuk membantu memahami dan menemukan solusi masalah yang diberikan dengan kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya. Setelah itu peserta didik diarahkan membahas jawaban mereka dalam kelompoknya dan kemudian hasil jawaban diskusi dari kelompok tersebut dibandingkan dengan hasil jawaban diskusi kelompok lainnya. Setelah diskusi dilaksanakan, pendidik bersama peserta didik menyimpulkan tentang materi yang telah dibahas. Hal ini sesuai dengan karakteristik utama pembelajaran RME yang akan digunakan sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran matematika (Hartono, 2007) adalah sebagai berikut pembelajaran dimulai dari memberikan masalah realistik yang diambil dari dunia nyata ataupun karangan guru.

Dunia nyata dan abstrak harus dihubungkan oleh model/pola (contoh). Model harus sesuai dengan tingkat abstraksi yang harus dipelajari siswa. Siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri dalam proses mematematikakan dunia mereka. Proses pembelajaran harus interaktif. Interaksi baik antara guru dan siswa maupun antara siswa dengan siswa merupakan elemen yang penting dalam pembelajaran matematika. Hubungan di antara bagian-bagian dalam matematika, dengan disiplin ilmu lain, dan dengan masalah dari dunia nyata diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling berkaitan. RME mencoba untuk memperjelas perbedaan antara pengetahuan formal dan informal, dengan mendesain dugaan dari lintasan belajar seiring dengan peserta didik yang nantinya akan menemukan kembali (*reinvent*) matematika formal (Afriansyah, 2016).

Pembelajaran sudah dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada pada hari itu. Ketika siswa masih kurang mengerti didalam pembelajaran, guru senantiasa akan melakukan bimbingan kepada siswa. Ketika siswa kesulitan dalam menjawab soal, guru akan mengajak siswa untuk dapat menghubungkan soal dengan hal yang ada disekitar siswa agar siswa lebih mudah dalam menemukan

konsep dari soal. Jika pembelajaran dapat dilakukan dengan baik maka hasil belajar siswa dapat meningkat dan kemampukoneksi matematis siswa akan meningkat.

Pernyataan ini sesuai dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol hasil test setelah pembelajaran (*post-test*) dengan jumlah responden 27 peserta didik memiliki mean (rata-rata) 76,74 sedangkan pada kelas eksperimen hasil test setelah pembelajaran (*post-test*) memiliki mean (rata-rata) 85,93 dengan jumlah responden 27 peserta didik. Pada hasil uji hipotesis dengan menggunakan *t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} = -3,570$ dengan nilai *sig.(2-tailed)* $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil *t-test* menyatakan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. Kelas yang tidak diberi perlakuan atau kelompok kontrol memiliki rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen yang diajar menggunakan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Feery Muhammad Firdaus (2022) dengan judul “Pengaruh Model Realistic Mathematics Education Terhadap Koneksi Matematis Siswa”. Menunjukkan nilai rata-rata hasil *post-test* kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen sebesar 90,25 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 78. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen yang menerapkan Model Realistic Mathematics Education Terhadap Koneksi Matematis lebih baik dibandingkan nilai *post-test* kemampuan koneksi matematis kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh (Irsyad Nur Fariz, Diah Gusrayani, 2017) dengan judul “Pengaruh Pendekatan RME terhadap kemampuan Representasi Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan RME dapat memberikan pengaruh positif berupa peningkatan terhadap kemampuan representasi matematis dan kepercayaan diri siswa.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusi Dalti dan Annisa Kurniati (2020) dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Berdasarkan Adversity Quotient (Daya Juang) Siswa SMP” yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $5,83 > 4,01$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} pada taraf signifikan 5% maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP Negeri 20 Pekanbaru. Penelitian yang dilakukan oleh (Kependidikan & 2016, 2018) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* Siswa“. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* siswa setelah diberikannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Persamaan dengan penelitian tersebut terletak pada pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. Sedangkan perbedaannya terletak pada kemampuan kognitif, yaitu kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Efficacy* sedangkan peneliti menggunakan kemampuan koneksi matematis.

Berdasarkan paparan diatas, jika siswa memiliki kemampuan yang tinggi dalam membangun koneksi pada matematika maka akan terjadi peningkatan dalam mencapai indikator yang ditentukan dan siswa akan dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pernyataan ini konsisten dengan Fitriatun et al (2017), siswa berkemampuan matematika dalam hal koneksi yang tinggi dapat menyelesaikan soal kubus dan balok dengan baik dan mencapai semua kriteria yang mencakup penjelasan konsep dasar, menjelaskan jawaban dengan mengaitkan sebuah konsep matematika melalui benda, dan mampu memahami persoalan dalam kehidupan realita. Selain itu, Febrianti Habel & Susilowaty (2021) juga menemukan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan matematis dalam hal koneksi yang tinggi melalui gaya kognitif reflektif dapat mencapai seluruh kriteria dengan cara menghubungkan topik matematika yang berbeda, mengaitkan dengan situasi keseharian, dan menerapkan konsep matematis pada disiplin ilmu lain.

Peningkatan ini disebabkan karena adanya fakta bahwa pendekatan RME memanfaatkan permasalahan matematika realistik dan kontekstual dengan kehidupan siswa, sehingga memungkinkan siswa mendapatkan kembali konsep pembelajaran yang baik melalui kegiatan pemodelan matematika (Hasbi et al., 2019). Sehingga pendekatan RME menjadi alternatif yang efektif dalam peningkatan kemampuan berkoneksi matematis yang dimiliki siswa. Menurut Mufidah, dan Mucharomah (2023)

pendekatan RME dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis yang dimiliki siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Eneng Diana Putri Latipah dan Ekasatya Aldila Afriansyah (2018) yang berjudul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME” menunjukkan bahwa RME dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Paojiah Jiah, dkk (2023) dalam penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar” menyatakan Siklus 1 terdapat 8 orang siswa yang mencapai kriteria KKM dengan rata-rata nilai 64 sehingga ketuntasan belajar klasikal sebesar 44,44%. Selanjutnya pada siklus II terdapat 16 orang siswa yang dapat mencapai kriteria KKM dengan rata-rata nilai 87 sehingga ketuntasan belajar klasikal sebesar 89%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model pembelajaran realistic mathematics education dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Non Bunga, dkk (2016) dengan judul penelitian “Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa” juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis di kelas eksperimen termasuk ke dalam kriteria tinggi, sedangkan kemampuan komunikasi matematis termasuk ke dalam kriteria sedang; serta perbedaan peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa di kedua kelas menunjukkan, pendekatan RME lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal itu dibuktikan dengan perbedaan hasil kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan melalui uji *Independent Sample T-Test* memperoleh nilai $sig(2-tailed) 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara peserta didik pada kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang Kota.

Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada pendidik matematika untuk dapat menjadikan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai salah satu pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik.
2. Kepada para peneliti agar kedepannya menyiapkan sarana pendukung seperti alat perekam untuk merekam seluruh aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung agar aktivitas peserta didik dapat teramati sepenuhnya secara teliti sehingga data yang diperoleh tidak bersifat bias.
3. Karena penelitian ini hanya diterapkan pada materi bilangan bulat, maka diharapkan penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada materi matematika yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2016). Makna Realistic dalam RME dan PMRI. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 2(2).
- Arieska, P. K., & Herdiani, N. (2018). Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif. *Jurnal Statistika*, 6(2), 166–171. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/statistik/article/view/4322/4001>
- Ariyani, W., Suyitno, H., & Junaedi, I. (2020). Mathematical Connection Ability and Students' Independence in Missouri Mathematics Project E-Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 9(2), 185–189.

- <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/33307>
- Arjudin, A., Subarinah, S., & Suryadi, R. (2020, August). Analyzing Students' Thinking Process in Solving Linear Algebra Problem. In 1st Annual Conference on Education and Social Sciences (ACCESS 2019) (pp. 86-89). Atlantis Press
- Aspuri, A. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(2), 124. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3651>
- Astuti, A. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>
- Bunga, N., & Julia, J. (2016). Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 441-450.
- Desi, Suharto, D. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berorientasi pada pendekatan. *Kadikma*, 3(3), 179–188.
- Fauzan, S., Rika, D. A. N., & Mustika, M. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Karawang Barat. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 383–394. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2117>
- Firdaus, F. M., Afani, A. S., Utami, N. N., & Mega, R. Al. (2022). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 6(1), 32–49.
- Fitriatun., Setiawani, S., & Oktavianingtyas, E. (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTS Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok (The Analysis of Mathematic Connection Capability Grade IX A MTS Negeri 1 Jember Subchapter Cube and Block). *Jurnal Edukasi*, 4(1), 30–33. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v4i1.5087>
- Habel, I. F., & Susilowaty, N. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif. *Jurnal Padeagogik*, 4(2), 32–42. <https://doi.org/10.35974/jpd.v4i2.2530>
- Hadila, R., Sukirwan, & Alamsyah, T. P. (2020). Desain Pembelajaran Bangun Datar melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 49–63. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2172>
- Hapipi, H., Azmi, S., & Santosa, A. (2018). Penerapan pembelajaran matematika realistik dalam kelompok kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa S1 PGSD tahun akademik 2013. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 5(2), 25-30.
- Hartono, Y. (2007). Pendekatan Matematika Realistik (Unit 7). Universitas Terbuka.
- Hasbi, M., Lukito, A., & Sulaiman, R. (2019). The Realistic of Mathematic Educational Approach to Enhancing Ability Mathematical Connections. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(4), 179–183. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v2i4.82>
- Husna, N., Nurhayati, P, N. C., Wahyuni, R., Utami, C., Rosmaiyadi, ... & Kartina. (2018, November). Implementation of Brain-Based Learning Model to Increase Students' Mathematical Connection Ability on Trigonometry at Senior High School. In *Proceedings of the 2018 2nd International Conference on Education and E-Learning* (pp. 113-118).
- Irsyad Nur Fariz, Diah Gusrayani, I. (2017). Pengaruh Pendekatan Rme Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 751–760.
- Jiah, P., Turmudi, T., & Rahayu, P. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(2), 204-211.
- K, R. A., & Kurniadi, Y. (2016). Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 991–1000.
- Kependidikan, R. P. J., & 2016, undefined. (2018). Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa.

- Jurnal.Ummi.Ac.Id*, 6, 256–261. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/JUT/article/view/281>
- Latipah, E. D. P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa menggunakan pendekatan pembelajaran CTL dan RME. *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, 17(1).
- Muchtar, I. S. M., Hendriani, A., & Fitriani, A. D. (2020). Penerapan Pendekatan RME untuk Meningkatkan Pemahaman. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5, 108–119.
- Mufidah, U. F., & Machromah, I. U. (2023). Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dengan penerapan pendekatan RME. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1744-1758.
- Nurafni, A., & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Confidence Siswa : Studi Kasus Di SMKN 4 Pandeglang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.3013>
- Prastowo. 2011. *Penilaian Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Kencana.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Romiyansah, Karim, & Mawaddah, S. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *EDUMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 88–95. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8342>
- Rosmayadi, R. (2018). Analisis kesalahan penyelesaian soal aljabar pada mahasiswa program studi pendidikan matematika Stkip Singkawang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 59-70.
- Septian, A., & Komala, E. (2019). Kemampuan Koneksi Matematik dan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem-Based Learning (PBL) Berbantuan Geogebra di SMP. *Prisma*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.35194/jp.v8i1.438>
- Surur, M., & Oktavia, S.T. (2019). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 11-18.
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, 7(2), 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>
- Widarti. (2013). “Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematis Siswa” (jurnal STKIP jombang, 2012). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(003), 1–2.
- Yudha, O. A., Rosmayadi, R., & Nurhayati, N. (2019). Pengaruh Model MEA dengan Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Perbandingan Kelas VII. *Journal of Educational Review and Research*, 2(1), 46-54.