

## Pengaruh Pendekatan RME terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Bangun Datar Siswa Kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu

Eci Anita Lestari<sup>①</sup>, Agus Susanta<sup>②</sup>, Endang Widi Winarni<sup>③</sup>

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia<sup>①</sup>

Magister Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia<sup>②</sup>

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia<sup>③</sup>

[ecianitalstr@gmail.com](mailto:ecianitalstr@gmail.com)<sup>①</sup>, [agussusanta@unib.ac.id](mailto:agussusanta@unib.ac.id)<sup>②</sup>, [endangwidi@unib.ac.id](mailto:endangwidi@unib.ac.id)<sup>③</sup>

### ABSTRACT

#### Article Information:

Reviewed: 26 Februari 2024

Revised: 22 Maret 2024

Available Online: 28 Maret 2024

*This study aims to study the effect of the RME approach on conceptual understanding and problem-solving abilities in class IV MI Plus flats at Nur Rahma Bengkulu City. This research is a quantitative research with experimental method. The sample in this study were MI Plus Nur Rahma students from Bengkulu City, totaling 24 students in class IV Darussalam as the control class, and 24 students in class IV Naim as the experimental class. The instruments used in this research were concept comprehension test questions and problem solving ability test questions in the form of essay questions through the pretest and posttest. The data analysis technique in this study was expert validation analysis using Aiken's V, as well as quantitative analysis using the t-test. From the research results it is known that the results of material, construction and language validation are feasible to use in research. Based on the results of hypothesis 1 t test, the value of sig. (2-tailed) 0.00 is smaller than the significant level ( $\alpha$ ) 0.05, then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted so that it can be interpreted that there is an effect of the RME approach on the ability to understand mathematical concepts of class IV MI Plus Nur Rahma Bengkulu City. While the t test hypothesis 2 sig. (2-tailed) 0.02 smaller than the significant level ( $\alpha$ ) 0.05 then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Based on the test, the N-gain score from the application of the RME approach is higher than the conventional approach, so it can be interpreted that there is an influence of the RME approach on the problem solving ability of MI Plus Nur Rahma, Bengkulu City.*

**Correspondence E-mail:**  
[ecianitalstr@gmail.com](mailto:ecianitalstr@gmail.com)

**Keywords:** RME Approach, Concept Understanding, Problem Solving

### Pendahuluan

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep. Matematika dikatakan sebagai suatu ilmu karena keberadaannya dapat dipelajari dari berbagai fenomena. Terkait dengan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, usia anak SD berkisar umur antara 6 sampai dengan 13 tahun berada pada fase operasional konkret yang merupakan fase berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun konsep-konsep dalam pembelajaran matematika masih terkait dengan objek (Piaget dalam Heruman, 2010: 21). Umumnya, siswa-siswa SD tidak dapat memahami operasi logis

yang terkandung dalam konsep matematika tanpa dibantu dengan benda-benda konkret. Dengan menggunakan benda-benda konkret konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan lebih mudah oleh peserta didik sehingga mereka dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan lingkungan sekitar peserta didik.

Salah satu kecakapan yang seharusnya dimiliki siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Ma'rufi, Pasandaran, dan Yogi (2018: 14) menyatakan pemahaman konsep adalah suatu tingkat kemampuan yang ketika dimiliki siswa, mereka mampu memahami dan menjelaskan maksud/arti dari suatu konsep. Ketika siswa benar-benar memahami suatu konsep matematika, bukan sekadar menghafal, maka hal tersebut akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017: 27) menyatakan bahwa pemahaman matematika mencakup: kemampuan menyerap materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya pada kasus sederhana/serupa, memperkirakan kebenaran pernyataan, dan menerapkan rumus dalam penyelesaian masalah.

Menurut Wijaya (2014: 14), kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang berkaitan dengan pemahaman konsep-konsep matematika, penggunaan penalaran, kemampuan mengembangkan strategi atau metode, dan kemampuan mengomunikasikan gagasan. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang perlu dimiliki oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV masih rendah nilai pelajaran matematika pada tahun pelajaran 2022/2023. Kurangnya pemahaman konsep dan pemecahan masalah terhadap materi matematika dialami oleh siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Dari hasil analisis dokumentasi dengan guru di MI plus Nur Rahma Kota Bengkulu ditemukan ketika diadakan ujian semester 1 tahun ajaran 2022/2023 lebih dari setengah jumlah siswa mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (75). Dari 96 siswa kelas IV menunjukkan bahwa terdapat 29 (39%) siswa yang memenuhi nilai KKM ( $\geq 75$ ), dan 67 siswa (70%) siswa tidak memenuhi nilai KKM ( $< 75$ ).

Berdasarkan hasil wawancara langsung yang peneliti lakukan kepada guru matematik kelas IV (Ibu PN), diketahui bahwa soal yang menggunakan aspek kemampuan pemecahan masalah kurang dipahami siswa karena pada dasarnya siswa belum memahami konsep-konsep matematika. Guru juga masih kebingungan dalam mengajarkan matematika dengan tujuan untuk menugatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini karena praktik pembelajaran yang dilakukan selama ini hanya menggunakan buku paket dan latihan-latihan soal berbentuk soal rutin dan guru langsung memberikan rumus secara global. Pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika diperlukan suatu pendekatan, model, dan strategi pembelajaran. Penerapan suatu pendekatan yang tepat merupakan faktor yang mempengaruhi penguasaan konsep matematika.

Pendekatan Realistic Mathematik Education (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan konsep dunia nyata dalam proses pembelajaran matematika sehingga peserta didik akan memiliki pengalaman sendiri dalam proses belajar (Susanto, 2013: 44). Sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah pada bangun datar siswa kelas IV salah satu cara yang harus dilakukan adalah mengoptimalkan penyampaian materi agar siswa lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran dengan cara gunakan pendekatan yang sesuai dan dapat merangsang siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan RME terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Bangun Datar Siswa Kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu."

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Pretest-Posttest Comparations Group Design (Arikunto, 2014: 124), menunjukkan desain ini memerlukan dua kelompok belajar.

### Partisipan

Dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu yang berjumlah 97 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas IV Naim yang berjumlah 24 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas Darussalam yang berjumlah 24 orang siswa sebagai kelas kontrol.

### Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes bentuk essay.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu berupa tes. Dalam penelitian ini akan dilakukan dua tes yaitu, tes pretest dan posttest.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif. Data hasil validasi ahli dianalisis menggunakan Aiken V.

## Hasil

### 1. Hasil Validitas dan reliabilitas Ahli

Dari hasil penilaian yang diberikan validator dikumpulkan, kemudian dilakukan analisis terhadap data validasi ahli instrumen tes pemahaman konsep yang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Soal Pemahaman Konsep**

No Soal	Aspek Materi		Aspek Konstruksi		Aspek Bahasa	
	V	Ket	V	Ket	V	Ket
1	0,75	Sedang	1,00	Tinggi	1,00	Tinggi
2	0,75	Sedang	0,75	Sedang	0,75	Sedang
3	1,00	Tinggi	1,00	Tinggi	0,92	Tinggi
4	0,66	Sedang	0,75	Sedang	0,75	Sedang
5	1,00	Tinggi	1,00	Tinggi	1,00	Tinggi
6	1,00	Tinggi	1,00	Tinggi	0,92	Tinggi
7	0,83	Tinggi	0,75	Sedang	0,75	Sedang
8	0,75	Sedang	0,67	Sedang	0,75	Sedang

Hasil validasi dari ketiga validator diperoleh pada tabel 1, diketahui bahwa semua item soal dari instrumen pemahaman konsep dinyatakan valid. Selanjutnya dapat dilakukan uji reliabilitas menggunakan uji *Cronbach Alpha*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan Cronbach Alpha instrumen tes pemahaman konsep didapatkan hasil dari aspek materi, konstruksi dan bahasa dinyatakan reliabel karena lebih dari 0,07. Uji validitas pada instrumen tes pemecahan masalah terdapat pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Soal Kemampuan Pemecahan Masalah**

No Soal	Aspek Materi		Aspek Konstruksi		Aspek Bahasa	
	V	Kriteria Validasi	V	Kriteria Validasi	V	Kriteria Validasi
1	1,00	Tinggi	0,75	Sedang	1,00	Tinggi
2	0,83	Tinggi	1,00	Tinggi	0,75	Sedang
3	1,00	Tinggi	0,75	Sedang	0,83	Tinggi
4	0,75	Sedang	0,67	Sedang	1,00	Tinggi

Hasil validasi dari ketiga validator diperoleh pada tabel 2, diketahui bahwa semua item soal dari instrumen pemecahan masalah dinyatakan valid. Selanjutnya hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *Cronbach Alph*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen tes pemecahan masalah dengan menggunakan cronbach Alpha didapatkan hasil dari aspek materi, konstruksi dan bahasa dinyatakan reliabel.

### 2. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen

#### a. Uji Validitas

Hasil validasi butir soal uji coba instrumen secara singkat terdapat pada tabel 3 dan tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 3 Hasil Validitas Uji Instrumen Pemahaman Konsep**

Nomor Soal	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Kategori	Keterangan
------------	--------------------	-------------------	----------	------------

1	0,533	0,388	Sedang	Valid
2	0,584	0,388	Sedang	Valid
3	0,792	0,388	Sedang	Valid
4	0,664	0,388	Sedang	Valid
5	0,623	0,388	Sedang	Valid
6	0,700	0,388	Sedang	Valid
7	0,803	0,388	Tinggi	Valid
8	0,854	0,388	Tinggi	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen di atas pada instrumen tes pemahaman konsep tabel 3 semua butir soal memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga semua item soal dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk uji reliabilitas.

**Tabel 4 Hasil Validitas Uji Instrumen Pemecahan Masalah**

Nomor	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$	Kategori	Ket
1	0,860	0,388	Tinggi	Valid
2	0,911	0,388	Tinggi	Valid
3	0,915	0,388	Tinggi	Valid
4	0,930	0,388	Tinggi	Valid

Pada tabel 4 hasil uji validitas instrumen pemecahan masalah semua item soal dinyatakan valid karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan bisa dilanjutkan untuk uji reliabilitas.

#### b. Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas instrumen dilakukan setelah uji validitas, soal tes dinyatakan reliabilitas tinggi apabila nilai *alpha cronbach* lebih dari 0,7. Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus cronbach alpha terhadap uji coba instrumen tes pemahaman konsep diperoleh *alpha cronbach* yaitu 0,846 dan nilai *alpha cronbach* terhadap uji coba instrumen tes pemecahan masalah yaitu 0,925. Berdasarkan hasil tersebut instrumen pemahaman konsep dan pemecahan masalah dinyatakan reliabel.

#### c. Hasil Taraf Kesukaran Uji Coba Instrumen Soal

Uji taraf kesukaran butir dilakukan setelah menguji reliabilitas soal. Secara lebih rinci untuk taraf kesukaran dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6 berikut ini:

**Tabel 5 Hasil Indeks Kesukaran Pemahaman Konsep**

Butir soal	Nilai Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,560	Sedang
2	0,831	Mudah
3	0,673	Sedang
4	0,752	Mudah
5	0,631	Sedang
6	0,604	Sedang
7	0,569	Sedang
8	0,531	Sedang

Berdasarkan hasil taraf kesukaran yang dilakukan pada tabel 5 terhadap instrumen tes pemahaman konsep pada soal 2 dan 4 indeks kesukaran dengan kategori mudah dan pada soal 1, 3, 5, 6, 7, dan 8 indeks kesukaran dengan kategori sedang. Untuk soal kategori mudah diberikan stimulus tambahan agar nantinya soal dapat digunakan, soal nomor 2 diberi tambahan pertanyaan dimana awalnya hanya menentukan bagian-bagian pada bangun datar ditambahkan dengan pertanyaan berapa jumlah masing-masing bagian-bagian bangun dan bagian mana yang jumlahnya paling sedikit. Sedangkan untuk soal nomor 4 diberi tambahan contoh bangun datar yang ada pada lingkungan sekitar.

**Tabel 6 Hasil Indeks Kesukaran Pemecahan Masalah**

Butir soal	Nilai Indeks Kesukaran	Kategori
1	0,6455	Sedang
2	0,5475	Sedang
3	0,6575	Sedang
4	0,4125	Sedang

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil bahwa instrumen soal tes pemecahan masalah semua soal memiliki indeks kesukaran dengan kategori sedang.

d. Daya Beda

Hasil uji daya beda secara rinci dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

**Tabel 7 Hasil Uji Daya Beda Pemahaman Konsep**

Butir soal	Nilai Daya Beda	Kategori
1	0,441	Baik
2	0,480	Baik
3	0,610	Baik
4	0,579	Baik
5	0,460	Baik
6	0,579	Baik
7	0,700	Baik
8	0,677	Baik

Berdasarkan hasil uji daya beda tabel 7 pada instrumen tes pemahaman konsep dari 8 butir soal yang valid diperoleh hasil data perhitungan uji daya beda dengan kategori baik.

*Pengujian Prasyarat dan Uji Hipotesis*

1. *Pengujian prasyarat*

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *software* SPSS\_25 uji *shapiro wilk*. Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 8 Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep**

Kelas Penelitian		Nilai Sig.	Taraf Sig. ( $\alpha$ )	Kategori
Eksperimen	<i>Pretest</i>	0,404	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,069	0,05	Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	0,347	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,335	0,05	Normal

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas pada data di atas diperoleh bahwa nilai signifikansi data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari 0,05 sehingga data *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep pada setiap kelas berdistribusi normal. Selanjutnya, data kemampuan pemecahan masalah diuji normalitas sebagai prasyarat analisis uji hipotesis. Berikut hasil uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah pada tabel 9 sebagai berikut:

**Tabel 9 Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kelas		Nilai Sig.	Taraf Sig. ( $\alpha$ )	Kategori
Eksperimen	<i>Pretest</i>	0,153	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,110	0,05	Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	0,074	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,098	0,05	Normal

Hasil *pretest* dan *posttest* data kemampuan pemecahan masalah pada setiap kelas penelitian menunjukkan nilai Sig. > dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Perhitungan uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *software* SPSS\_25. Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diuji memiliki varians yang homogen.

Hasil uji homogenitas data kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah disajikan pada tabel 10 berikut ini:

**Tabel 10 Uji Homogenitas Data Penelitian**

Kelas		Nilai Sig.	Taraf Sig. ( $\alpha$ )	Kategori
Pemahaman Konsep	<i>Pretest</i>	0,900	0,05	Homogen
	<i>Posttest</i>	0,693	0,05	Homogen

Pemecahan Masalah	<i>Pretest</i>	0,365	0,05	Homogen
	<i>Posttest</i>	0,777	0,05	Homogen

Berdasarkan tabel 10 menyatakan bahwa data pemahaman konsep dan pemecahan masalah *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikan lebih dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 sehingga kedua data yaitu pemahaman konsep dan pemecahan masalah memiliki varians yang homogen.

#### Uji Hipotesis (Uji T)

Setelah melakukan uji prasyarat dan didapatkan data normal dan homogen maka langkah selanjutnya dilaksanakan uji hipotesis yaitu dengan uji-t. Uji-t dilakukan untuk menguji apakah terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa. Hipotesis yang akan diujikan yaitu:

- Ha<sub>1</sub> : Terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.  
 Ho<sub>1</sub> : Tidak Terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.  
 Ha<sub>2</sub> : Terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.  
 Ho<sub>2</sub> : Tidak Terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

#### a) Hasil uji Hipotesis 1

Hipotesis pertama yang dilakukan pengujian adalah: apakah terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV MI plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Pengujian dilakukan dengan uji *independent t-test*. Kriteria pengujian hipotesis menggunakan *software SPSS\_25* adalah H<sub>0</sub> ditolak apabila nilai sig. (2-tailed) kurang dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 dan H<sub>0</sub> diterima apabila nilai sig. (2-tailed) lebih dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05. Adapun hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 11 Uji *Independent t-Test* pemahaman konsep**

		t-test for Equality of Means		
		T	Df	Sig. (2-tailed)
Pemahaman_	Equal variances assumed	2,994	48	<b>0,000</b>
Konsep	Equal variances not assumed	2,994	39,565	<b>0,000</b>

Berdasarkan tabel 11 didapatkan nilai sig. (2-tailed) 0,00 kurang dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang diberikan pembelajaran dengan pendekatan RME lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

#### b) Uji *N-Gain* Hipotesis 1

Untuk melihat seberapa efektif pendekatan RME terhadap pemahaman konsep pada saat proses pembelajaran matematika di kelas IV, peneliti mengukurnya dengan menggunakan nilai *N-gain*. Nilai *N-gain* dihitung berdasarkan selisih rata-rata nilai *pretest* dengan nilai *posttest*. Hasil uji *N-gain score* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 12 berikut ini:

**Tabel 12 Hasil Uji *N-gain Score* Kelas Eksperimen**

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	,44	1,00	,5965	,18602
Ngain_persen	24	44,23	100,00	59,6475	18,60194
Valid N (listwise)	24				

Dari tabel 12 hasil rata-rata *N-gain score* dan *N-gain persen* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pendekatan RME terhadap pemahaman konsep matematika pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu mengalami peningkatan sebesar 59,64 % atau dibulatkan menjadi 60% dengan kategori sedang. Hasil uji *N-gain score* pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13 Hasil Uji N-gain Score Kelas Kontrol

	Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	-,06	,31	,0925	,09099
Ngain_persen	24	-6,25	31,25	9,2497	9,09854
Valid N (listwise)	24				

Dari tabel 13 hasil rata-rata *N-gain score* dan *N-gain persen* pada kelas kontrol menunjukkan bahwa pendekatan RME terhadap pemahaman konsep matematika pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu mengalami peningkatan sebesar 9% dengan kategori rendah.

Berdasarkan tabel 12 dan tabel 13 dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME terhadap pemahaman konsep matematika pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

c) Hasil Uji Hipotesis 2

Dalam menguji apakah terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, dilakukan pengujian antara hasil pemecahan masalah dengan pendekatan RME dan pembelajaran konvensional. Hipotesis yang diuji adalah pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Hasil uji hipotesis 2 dengan menggunakan bantuan SPSS\_25 seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 14 Uji Independen t-Test Pemecahan Masalah

		t-test for Equality of Means		
		T	Df	Sig. (2-tailed)
Pemecahan Masalah	Equal variances assumed	2,994	48	<b>0,020</b>
	Equal variances not assumed	2,994	39.565	<b>0,020</b>

Berdasarkan tabel 14 didapatkan nilai sig. (2-tailed) 0,02 kurang dari taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pendekatan RME lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

d) Uji *N-gain* Hipotesis 2

Untuk melihat seberapa efektif pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah pada saat proses pembelajaran matematika di kelas IV, peneliti juga mengukur dengan menggunakan nilai *N-gain*. Hasil uji *N-gain score* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 15 berikut ini:

Tabel 15 Hasil Uji N-gain Kelas Eksperimen (PM)

	Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	,31	1,00	,5895	,18258
Ngain_Persen	24	30,56	100,00	58,9516	18,25772
Valid N (listwise)	24				

Dari tabel 15 hasil rata-rata *N-gain score* dan *N-gain persen* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu mengalami peningkatan sebesar 58,95 % atau dibulatkan menjadi 59% dengan kategori sedang. Hasil uji n-gain skor pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 16 Hasil Uji N-gain kelas kontrol (PM)

	Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	,00	1,00	,1828	,21152
Ngain_Persen	24	,00	100,00	18,2805	21,15218
Valid N (listwise)	24				

Dari tabel 16 hasil rata-rata *N-gain score* dan *N-gain persen* pada kelas kontrol menunjukkan bahwa pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu mengalami peningkatan sebesar 18% dengan kategori rendah.

Berdasarkan tabel 15 dan tabel 16 dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

## Pembahasan

### 1. Pengaruh Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Hasil pengujian hipotesis dan uji *N-gain* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal tersebut juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestaria, L. & Edy S. (2017) bahwa Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh materi pembelajaran dengan Realistic Pendekatan Pendidikan Matematika lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang memperoleh topik pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan deskripsi dan perhitungan data yang sudah dilakukan, dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Adanya perbedaan ini terjadi karena pembelajaran yang dilakukan pada kedua kelompok sampel berbeda. Pada kelompok eksperimen menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Terkait penjabaran dari analisis dan pembahasan di atas, dapat dipahami bahwa banyak peserta didik yang memperoleh skor tertinggi setiap soal cenderung banyak dan ketercapaian dari setiap indikator yang digunakan pada soal secara umum sudah termasuk pada kategori mampu. Selain itu, pada tes akhir yang diberikan, sebagian besar indikator pemahaman konsep matematika peserta didik antara kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol ada peningkatan. Skor tes akhir pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Begitu juga yang didukung dengan uji hipotesis menunjukkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan karena pendekatan RME yang diterapkan berpengaruh pada kelompok eksperimen. Sehingga menjadikan peserta didik lebih aktif belajar baik secara individu maupun kelompok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada peserta didik yang belajar secara konvensional.

### 2. Pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hasil observasi pembelajaran dengan pendekatan RME sudah sesuai dengan RPP yang dibuat dan telah menggunakan langkah-langkah yang sesuai pula. Pertama, siswa akan dihadapkan dengan mengeksplorasi suatu masalah yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mereka sendiri. Siswa bisa menggunakan benda yang ada di sekitar untuk dapat menyelesaikan masalah keliling dan luas bangun datar dengan cara mereka sendiri. Siswa dilatih meningkatkan kreativitasnya melalui pemecahan masalah dengan cara mereka sendiri. Dengan begitu siswa membangun pengetahuan mereka dalam membuat strategi pemecahan masalah soal cerita pembagian. Setelah siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, siswa diminta untuk menyampaikan cara mereka dalam menyelesaikan masalah tersebut kepada semua siswa yang lain. Siswa dilatih untuk bertanggung jawab atas pekerjaan mereka. Siswa yang mendengarkan penjelasan dapat mengemukakan pendapat mereka tentang hasil pekerjaan teman mereka. Kepercayaan diri siswa dilatih dalam penyampaian cara mereka memecahkan masalah.

Dengan mendengarkan cara penyelesaian masalah dari teman yang lain, siswa akan mengetahui bahwa tidak hanya ada satu cara dalam menyelesaikan masalah. Siswa dapat memilih cara yang penyelesaian masalah yang mereka inginkan. Siswa juga dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dengan bimbingan guru. Model RME merupakan model pembelajaran yang terpusat pada siswa (*student center*) yang banyak melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajarannya. Pembelajaran dengan RME juga memiliki kelemahan yaitu memerlukan waktu yang cukup banyak

dalam prosesnya karena melatih siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri dan juga menggunakan benda nyata untuk praktiknya.

Kelas kontrol menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru kelas pada biasanya yaitu metode konvensional atau ceramah dan tanya jawab. Siswa hanya mendengarkan penjelasan tentang materi dari guru dan mengerjakan soal latihan. Siswa yang aktif dalam mengikuti pelajaran adalah siswa yang memiliki peringkat tinggi di kelas. Mereka mudah dalam memahami penjelasan dari guru. Beberapa siswa juga terlihat bosan dengan pembelajaran dan bermain sendiri. Beberapa siswa yang tidak bisa langsung bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami. Dengan metode ceramah, siswa hanya terpaku pada guru dan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini tidak cocok untuk siswa yang belajar tentang pemecahan masalah soal cerita. Hasil penelitian telah terbukti bahwa model *realistic mathematics education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal cerita siswa. Hal ini sesuai dengan beberapa pendapat ahli yang telah diuraikan sebelumnya beserta analisis data yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu membuktikan bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa, dibandingkan dengan belajar dengan pendekatan biasa atau konvensional. Pendekatan tersebut memberikan pengaruh dengan mengalami peningkatan pada nilai rata-rata siswa dari sebelum perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan. Berdasarkan data hasil penelitian penelitian yang dilakukan diketahui bahwa pembelajaran matematika realistik memiliki pengaruh positif terhadap prestasi belajar kemampuan pemecahan masalah soal cerita siswa.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Taufina, dkk. (2019) bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan pendekatan RME kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 85%, sedangkan keterampilan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran konvensional kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata 75%. Hal ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan pendekatan RME lebih tinggi daripada yang diajarkan secara konvensional. Hal ini didukung juga dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Septriyana Y, Ahmad F, & Riska A. (2018) bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh yang lebih baik daripada pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan siswa kemampuan pemecahan masalah matematis.

Selain ketiga penelitian di atas terdapat juga penelitian PTK yang membahas pendekatan RME dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Nurjamaludin D. G., R K Adireja & N Alani. (2020) Ditinjau dari hasil belajar berupa pemahaman siswa terhadap matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), ketuntasan belajar pada Siklus I mencapai 67,5% dengan skor rata-rata 68,8 dengan kategori baik. Sedangkan ketuntasan belajar pada Siklus II mencapai 100% dengan rata-rata skor 84 dengan kategori sangat baik kategori.

Hal tersebut juga didukung dengan pernyataan dari Aris Shoimin (2014: 151-152) tentang kelebihan RME yang dapat memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal atau tidak harus sama antara satu dengan orang yang lainnya. Hasil penelitian yang sama juga dilakukan oleh Anggraini, Reri S & Ahmad F. (2020) bahwa Pendekatan RME berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdahulu mendukung penelitian yang telah peneliti lakukan bahwa pendekatan RME berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada bangun datar siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu.

## Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji N-gain sebesar 60% dengan kategori efektifitas sedang.
2. Terdapat pengaruh penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV MI Plus Nur Rahma Kota Bengkulu. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji N-gain sebesar 59% dengan kategori efektifitas sedang.

## Saran

1. Dengan adanya pengaruh positif pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep, ada indikator yang masih belum tinggi tingkat ketercapaiannya yaitu pada indikator menggunakan dan memanfaatkan konsep. Kepada guru dan peneliti lain diharapkan memaksimalkan proses pembelajaran agar peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan konsep dengan benar pada operasi hitungnya.
2. Dengan adanya pengaruh positif pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah, ada indikator yang masih belum tinggi tingkat ketercapaiannya yaitu pada indikator memeriksa kembali. Kepada guru dan peneliti lain diharapkan lebih memaksimalkan proses pengecekan kembali dan pemantapan hasil latihan agar peserta didik mampu menginterpretasikan hasil jawaban dengan tepat.

## Referensi

- Anggraini, Reri S & Ahmad F. (2020). The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Mathematical Problem Solving Ability. *EDUMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. e-ISSN 2620-8911p-ISSN 2620-8903. Volume 3, Nomor 2.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., Sumarmo, U., (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama
- Heruman. (2010). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Lestaria, L. & Edy S. (2017). The Effectiveness of Realistic Mathematics Education Approach on Ability of Students' Mathematical Concept Understanding. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*. ISSN 2307-4531.
- Ma'rufi., Pasandaran, R. F., & Yogi, A. (2018). Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa. *Proximal Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 56–67.
- Nurjamaludin D. G., R K Adireja & N Alani. (2020). Realistic Mathematics Education (RME) approach to increase student's problem solving skill in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*. 1987 (2021) 012034 IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1987/1/012034.
- Sepriyana Y, Ahmad F, & Riska A. (2018). The Influence of Realistic Mathematics Education (RME) Approach on Students' Mathematical Problem Solving Ability. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 178.
- Shoimin, A. (2014) *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Taufina, Ahmad F, Chandra, & Muhammad I. S. (2019). Development of Statistics in Elementary School Based RME Approach with Problem Solving for Revolution Industry 4.0. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 382.
- Wijaya, A. (2014). *Pendidikan Matematika Realistic*. Yogyakarta: Graha Ilmu.