

# Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Desy Permana Sari\*<sup>1</sup>, Mu'jizatin Fadiana<sup>2</sup>, Sumadi<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban  
e-mail: [\\*1desypermana20@gmail.com](mailto:*1desypermana20@gmail.com), [2mujizatin000@gmail.com](mailto:2mujizatin000@gmail.com),  
[363sumadi@gmail.com](mailto:363sumadi@gmail.com)

**Abstract.** Currently, many studies on mathematics learning have been found in various literatures supported by the use of Realistic Mathematics Education (RME) learning. This meta-analysis study aims to determine the overall effect of using Realistic Mathematics Education (RME) learning on students' understanding of mathematical concepts. This study analyzed 13 journals indexed by SINTA with an interval of 2019-2023. Data were taken according to the inclusion and exclusion criteria of this study to determine the effect size (ES) and standard error (SE) values. The results of data analysis using the JASP software application version 0.18.1.0 show that the Realistic Mathematics Education (RME) learning on students' understanding of mathematical concepts as a whole has a positive influence where the estimated (ES) value is 0.736 or 74% based on RE Models with a moderate category, as well as the result of the p-value (egger's test) is 0.110 which means there is no indication of publication bias, as well as the results of the moderator variable analysis can also be seen that the application of Realistic Mathematics Education (RME) learning to students' understanding of mathematical concepts is appropriate for use at the elementary and junior high school levels with Estimation (ES) and RE Models values of 0.637 or 64% and 0.782 or 78% respectively, both of which are in the medium category.

**Keyword:** RME, Meta-Analysis, understanding of mathematical concepts

**Abstrak.** Saat ini, banyak penelitian tentang pembelajaran matematika yang telah ditemukan dalam berbagai literatur yang didukung oleh penggunaan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME). Studi meta-analisis ini bertujuan untuk menentukan pengaruh dan efek keseluruhan dari penggunaan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Pada studi ini menganalisis 13 jurnal yang terindeks SINTA dengan interval tahun 2019-2023. Data yang diambil pada penelitian ini sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang kemudian penelitian ini ditentukan nilai effect size (ES) dan standard error (SE). Hasil analisis data yang digunakan menggunakan aplikasi software JASP versi 0.18.1.0 menunjukkan bahwa pembelajaran RME terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa secara keseluruhan memiliki pengaruh yang positif yang dimana didapatkan nilai Estimasi (ES) sebesar 0,736 atau 74% berdasarkan RE Models dapat dikategorikan pada kategori sedang, begitupula pada nilai p-value (egger's test) yang sebesar 0.110 memberikan arti bahwa tidak terindikasi publication bias, hasil dari analisis variabel moderator juga dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap pemahaman konsep matematika siswa tepat digunakan pada jenjang SD dan SMP dengan nilai Estimasi (ES) dan RE Models masing-masing sebesar 0,637 atau 64% dan 0,782 atau 78% yang keduanya berada pada kategori sedang.

**Kata Kunci:** RME, Meta-Analisis, Pemahaman Konsep Matematika

## PENDAHULUAN

Dalam mengembangkan kualitas dalam diri manusia dibutuhkan suatu usaha, yaitu salah satu usaha tersebut adalah pendidikan. Menurut Tohir dan Mashari (2020) berdasarkan atas Pancasila bahwa tujuan pendidikan adalah untuk menumbuhkan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, menjadikan lebih kuat kepribadian agar dapat membangun diri sendiri dengan bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa.

Matematika merupakan salah satu bidang studi di sekolah yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika dapat kita gunakan baik dalam perhitungan, penalaran, maupun dalam perumusan Hal tersebut selaras dengan pernyataan dari Permendikbud nomor 59 tahun 2014 menurut Ramadhanti dan Marlina (2019) bahwa matematika adalah ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia, menjadi dasar perkembangan teknologi modern, memberikan peran dalam berbagai ilmu, dan memajukan daya pikir manusia.

Pada proses pembelajaran matematika yang sistematis yang dimana dalam pembelajaran matematika ini siswa memiliki pemahaman awal untuk bisa melanjutkan pada level yang lebih tinggi, sehingga yang dibutuhkan siswa bukan hanya mendapatkan materi matematika, melainkan juga mampu memahami konsep tentang bagaimana penguasaan dan pemahaman matematika yang telah dipelajari. Sejalan dengan pernyataan dari Yulianty (2019) bahwa supaya pembelajaran

matematika menjadi lebih bermakna bagi para siswa, kemampuan pemahaman konsep sangat penting sebagai akar dalam pembelajaran matematika.

Pemahaman konsep menurut Kania dan Arifin (2020) merupakan landasan pokok agar siswa/pelajar dapat memecahkan persoalan matematika. Memahami konsep suatu materi berarti seseorang dapat memecahkan persoalan bukan hanya persoalan di matematika melainkan juga di kehidupan nyata (Kania dan Arifin, 2020).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ridha et al. (2021) ditemukan bahwa kepiawaian siswa dalam memahami konsep masih dalam kategori lemah. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil belajar ranah kognitif para siswa masih di bawah standar KKM. Kurangnya pemahaman konsep matematika para siswa tersebut diketahui pada saat siswa diberikan bentuk soal narasi, mereka belum terbiasa untuk menulis hal yang diketahui dan ditanyakan soal, jadi siswa sering salah mengerti dengan maksud dari soal tersebut. Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2019) ditemukan bahwa siswa masih memandang bahwa matematika hanya penuh dengan rumus dan bersifat abstrak dikarenakan dengan bentuk pembelajaran yang diberikan guru di sekolah tidak memperlihatkan atau memberikan contoh bentuk-bentuk aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari yang dimana hal ini menyebabkan sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, sehingga pemahaman konsep siswa terhadap matematika menjadi rendah.

Salah satu solusinya adalah pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika melalui interaksi dengan lingkungan, sehingga siswa dapat membayangkan permasalahan kontekstual yang diberikan dan dapat memahaminya. Inovasi untuk dapat mengatasi permasalahan ini adalah dengan mengaplikasikan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikenal juga sebagai Pendekatan Matematika Realistik. Pendekatan ini menginginkan siswa menghubungkan pengetahuan dan keterampilannya dengan mengerjakan kegiatan di dalam proses belajarnya dan juga siswa memiliki gambaran tentang konsep pada suatu materi yang permasalahannya erat dengan kehidupan mereka sendiri (Hidayat et al., 2020; Ramadhanti & Marlina, 2019).

Pembelajaran RME dianggap dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Pada penelitian-penelitian sebelumnya yang menganalisis temuan tersebut menghasilkan kesimpulan yang beragam. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Ridha et al. (2021). Hasil dari penelitian ini yaitu adanya perbedaan pembelajaran RME dengan pemahaman konsep matematika, serta pembelajaran RME lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Namun, berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan selama ini, hasil-hasil penelitian tentang pembelajaran RME terhadap pemahaman konsep matematika siswa masih belum mampu untuk menjelaskan besar tingkat pengaruh secara menyeluruh,

termasuk perbandingan tingkat pengaruh berdasarkan jenjang pendidikan seperti SD, SMP, sampai SMA. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan meta analisis. Contohnya adalah penelitian meta analisis yang dilakukan oleh Juandi et al., (2022) bahwa penerapan RME memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan matematika siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Penerapan RME direkomendasikan di SD, SMP, SMA, dan tidak direkomendasikan di perguruan tinggi.

Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran RME terhadap pemahaman konsep matematika siswa melalui studi literatur atau meta-analisis dari beberapa sampel jurnal terbitan yang sudah tersaring, dimana indikator penyaringan jurnal ini berdasarkan kriteria. Penelitian ini diharapkan dapat mampu memberikan informasi lebih kepada pendidik terkait pengaruh dan keefektifan pembelajaran RME terhadap pemahaman konsep matematika siswa dan untuk mempertimbangkan penggunaan pembelajaran tersebut lebih lanjut, serta untuk menentukan jenjang pendidikan mana yang paling sesuai dengan pembelajaran ini.

## METODE

Metode pada penelitian ini yaitu menggunakan metode meta-analisis dengan melakukan pendekatan atau merangkum hasil penelitian secara kuantitatif, artinya, metode meta-analisis sebagai suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis kembali hasil-

hasil penelitian yang telah diolah secara statistik berdasarkan pengumpulan data primer. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti dari Borenstein dalam (Setiawan et al., 2022) yaitu: 1) menentukan kriteria inklusi analisis, 2) tata cara pengumpulan empiris data dan pengkodean variabel penelitian yang akan dijelaskan, 3) teknik statistik menjelaskan analisisnya. Dan, selanjutnya langkah-langkah dirinci oleh peneliti sendiri, sebagai berikut:

1. Mempelajari topik yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Mencari jurnal terindeks SINTA dengan melakukan penelusuran di Google Scholar, SINTA, Semantic Scholar secara manual pada website tersebut pada interval tahun 2019-2023 sesuai dengan variabel penelitian yaitu pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pemahaman konsep matematika siswa atau pemahaman konsep matematis siswa, setelah itu dilakukan pengecekan pada jurnal apakah jurnal tersebut sudah terakreditasi SINTA dengan mengecek satu persatu index jurnal publikasi.
3. Mengelompokkan hasil jurnal berdasarkan nama pengarang, tahun terbit jurnal, jenjang sekolah, jumlah siswa (N), nilai uji Fisher (F), uji student (t), & uji korelasi (r).
4. Mengonversi nilai F dan t ke nilai r di Microsoft excel menggunakan formula berikut:

$$F = t^2$$

$$t = \sqrt{F}$$

$$r = \frac{t}{\sqrt{t^2 + N - 2}}$$

Keterangan:

F = nilai uji fisher

t = nilai uji student

r = nilai uji korelasi

N = jumlah siswa

5. Melakukan perhitungan *effect size* (ES) dan *standart error* (SE) secara manual di microsoft excel.

$$Z = E = 0,5 \times \ln \frac{1 + r}{1 - r}$$

$$SE = \sqrt{\frac{1}{n - 3}}$$

Keterangan: ES = *effect size*

SE = standart error

r = nilai uji korelasi

n = jumlah siswa

6. Menganalisis data yang sudah ditemukan dari jurnal yang sudah dipilih.
7. Melakukan analisis data dengan menggunakan aplikasi *software* JASP.
8. Menarik kesimpulan dan menginterpretasikan hasil penelitian meta-analisis.

#### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dikumpulkan setelah melakukan langkah-langkah yang telah dijelaskan sebelumnya, data yang diperoleh dari database Google scholar, SINTA, dan Semantic scholar. Pada langkah ini didapatkan 13 jurnal publikasi yang terindeks SINTA dan sudah sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Kriteria-kriteria tersebut adalah jurnal penelitian yang sesuai dengan variabel penelitian, terindeks SINTA, memiliki nama pengarang, tahun terbit jurnal pada interval 2019-2023, jenjang sekolah, jumlah subjek penelitian (N), memiliki nilai uji Fisher (F), memiliki nilai uji student (t), dan memiliki nilai uji korelasi (r). Tabel 1 menjelaskan informasi

tentang 13 jurnal publikasi yang memenuhi kelayakan.

**Tabel 1. Daftar jurnal publikasi**

No	Nama Jurnal	URL
1	JKPM	<a href="https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/8378">https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/8378</a>
2	JISD	<a href="https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/21103">https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/21103</a>
3	Educatio	<a href="https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/5940">https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/5940</a>
4	Equation	<a href="http://dx.doi.org/10.29300/equation.v5i2.7356">http://dx.doi.org/10.29300/equation.v5i2.7356</a>
5	Tadris	<a href="https://ejournal.uinsatu.ac.id/index.php/jtm/article/view/1139">https://ejournal.uinsatu.ac.id/index.php/jtm/article/view/1139</a>
6	Edumaspul	<a href="https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/679">https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/679</a>
7	Pedagogi dan Pembelajaran	<a href="https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/article/view/39333">https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/article/view/39333</a>
8	Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia	<a href="https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/1677">https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/1677</a>
9	Cendekia	<a href="https://www.j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/635">https://www.j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/635</a>
10	Rafflesia	<a href="https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/view/7530">https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/view/7530</a>
11	Basicedu	<a href="https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/600">https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/600</a>
12	MES	<a href="https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/1797">https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/1797</a>
13	JP2MS	<a href="https://ejournal.unib.ac.id/JPPMS/article/view/8220">https://ejournal.unib.ac.id/JPPMS/article/view/8220</a>

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Berikut data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah jumlah subjek penelitian (N), nilai uji Fisher (F), uji student (t), dan uji korelasi (r). Berikut adalah Gambar 1 hasil konversi nilai F dan t ke nilai r, Tabel 2 hasil konversi nilai ke ES dan SE, serta Tabel 3 Klasifikasi *Cohen's effect size*.

No	Nama Penulis, Tahun	Jenjang	SINTA	N	F-hitung	t-hitung	r-hitung
1	Ridha, et al., 2021	SMP	4	64		2,223	0,271701
2	Hidayat, et al., 2020	SD	2	52		5,333	0,602144
3	Apriyanti, et al., 2023	SD	4	59		4,119	0,478934
4	Wansurni, et al., 2022	SMP	5	50		11,7	0,860457
5	Merina, et al., 2019	SMP	3	62		2,868	0,347221
6	Herwanto, et al., 2020	SMP	4	30	13,815	3,71685	0,57479
7	Siregar, et al., 2021	SMP	2	60		6,38466	0,642449
8	Purwadi, 2022	SMP	5	40		6,601	0,730863
9	Siregar, 2021	SMP	4	44		11,395	0,86925
10	Yulianty, 2019	SD	4	63	19,69	4,43734	0,493984
11	Amran, et al., 2021	SD	5	138		3,088	0,309519
12	Purba, 2019	MTs	4	50		3,91	0,491491
13	Hutari, et al., 2020	MTs	5	67		8,523	0,72647

**Gambar 1 Data Penelitian dan Hasil Konversi Nilai F dan t ke r.**

**Tabel 2 hasil konversi nilai ke ES dan SE**

Nama Penulis, Tahun	Jenjang	ES	SE
(Ridha et al., 2021)	SMP	0,278699	0,128037
(Hidayat et al., 2020)	SD	0,696504	0,142857
(Apriyanti et al., 2023)	SD	1,03	0,133631
(Wansurni et al., 2022)	SMP	1,295102	0,145865
(Merina et al., 2019)	SMP	0,36228	0,130189
(Herwanto et al., 2020)	SMP	0,654647	0,19245
(K. Siregar et al., 2021)	SMP	0,762333	0,132453
(Purwadi, 2022)	SMP	0,930577	0,164399
(N. F. Siregar, 2021)	SMP	1,330002	0,156174
(Yulianty, 2019)	SD	0,541317	0,129099
(Amran et al., 2021)	SD	0,320014	0,086066
(Purba, 2019)	MTs	0,538025	0,145865
(Hutari et al., 2020)	MTs	0,921212	0,125

**Tabel 3 Klasifikasi *Cohen's effect size***

Effect Size (ES)	Interpretasi
0,00 ≤ ES < 0,20	Diabaikan
0,20 ≤ ES < 0,50	Kecil
0,50 ≤ ES < 0,80	Sedang
0,80 ≤ ES < 1,30	Besar
1,30 ≤ ES	Sangat Besar

Klasifikasi *Cohen's effect size* dalam (Suparman et al., 2021).

Setelah mengonversi data, selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dan juga uji *publication bias*. Uji hipotesis untuk melihat seberapa besar *Effect Size (ES)* pembelajaran *RME* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan uji *publication bias* digunakan untuk melihat apakah data yang sudah terkumpul dapat dijadikan sampel yang dapat mewakili dari populasinya. Dalam

melakukan meta-analisis ini, peneliti menggunakan aplikasi *software* JASP versi 0.18.1.0 dengan penarikan kesimpulannya adalah nilai  $z$  dan  $p$ -value pada table *Coefficients*. Berikut hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh output JASP sebagai berikut:

a. Uji Hipotesis

$$H_0 : \text{true effect size} = 0$$

Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa

$$H_1 ; \text{true effect size} \neq 0$$

Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa

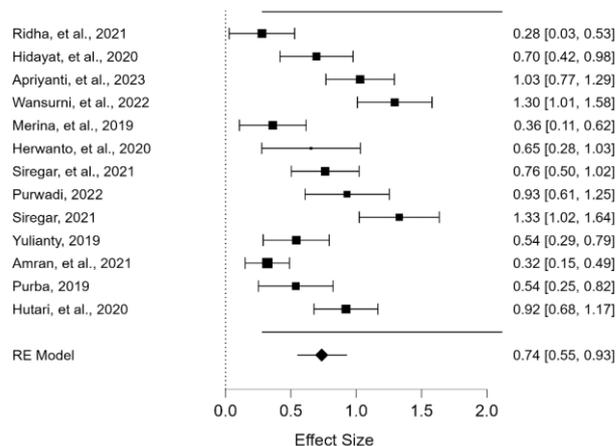
Dengan melihat berdasarkan nilai  $z$  dan  $p$ -value pada Tabel 4.

**Tabel 4 Output JASP Coefficients**

Coefficients					
Estimate	Standard Error	z	p	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
intercept	0.736	0.097	7.619	<.001	0.547 0.926

Tabel 4. *Output* yang dihasilkan dengan menggunakan *software* JASP, tentang *Coefficients* di atas, diketahui nilai  $z$  sebesar 7,619 dan nilai  $p$ -value sebesar 0,001 yang memiliki arti bahwa nilai ini lebih kecil dari nilai signifikansi yaitu 5% (0,05). Hal ini berarti hipotesis  $H_0$  ditolak, yang dimana

*true effect size* tidak sama dengan 0, memiliki arti lain bahwa pembelajaran *RME* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Adapun sebaran *effect size (ES)* untuk setiap jurnal disajikan pada Gambar 2 di bawah ini,



**Gambar 2 Forest Plot**

Berdasarkan hasil *forest plot* pada Gambar 2. Melihat hasil nilai *summary effect* atau *RE Model* sebesar 0,74 yang berarti pengaruh pembelajaran *RME* terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebesar 74% dapat dikategorikan dalam kategori sedang karena berada pada interval  $0,50 \leq ES < 0,80$  (*Cohen's effect size*), sedangkan 26% dipengaruhi oleh faktor yang lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *RME* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan pengaruh sedang.

b. Uji *Publication Bias*

Uji *publication bias* dilakukan untuk mengetahui apakah data yang sudah dikumpulkan oleh peneliti dapat dijadikan sampel yang mewakili dari populasinya atau tidak. Uji ini dapat diketahui dengan mengetahui nilai pada output *Regression*

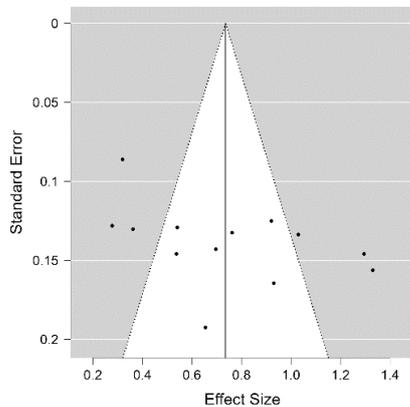
Test (“Egger’s test”), File Drawer Analysis dan Funnel Plot.

1. Rank Correlation dan Regression Test

**Tabel 5 Rank Correlation**

Rank correlation test for Funnel plot asymmetry		
	Kendall's $\tau$	p
Rank test	0.374	0.076

Pada Tabel 5. Rank Correlation diperoleh nilai Kendall’s 0,374 sebesar yang menunjukkan besar koefisien korelasi antara effect size dengan varians.



**Gambar 3 Funnel Plot**

Pada Gambar 3. Publication bias dapat diketahui dari bentuk Funnel Plot dengan ketentuan bahwa apabila gambar Funnel Plot berbentuk simetris dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat publication bias. Namun, apabila gambar Funnel Plot tidak berbentuk simetris, itu berarti bahwa terdapat publication bias. Untuk meningkatkan tingkat akurasi analisis publication bias menggunakan uji Funnel Plot dapat dilakukan dengan menggunakan Regression Test (Egger’s Test).

**Tabel 6 Regression Test**

Regression test for Funnel plot asymmetry (“Egger’s test”)		
	z	p
Sei	1.599	0.110

Pada Tabel 6, terlihat nilai z dari regression test yang merupakan besarnya koefisien regresi adalah sebesar 1,599, begitupula nilai dari p-value adalah sebesar 0,110, dan nilai ini adalah lebih besar dari nilai signifikansi yaitu 5% (0,05), yang dimana artinya adalah true effect size tidak sama dengan 0, memiliki arti lain bahwa hipotesis H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima dengan arti tidak terindikasi publication bias.

2. File Drawer Analysis

**Tabel 7 File Drawer Analysis**

File Drawer Analysis			
	Fail-safe N	Target Significance	Observed Significance
Rosenthal	1733.000	0.050	< .001

Tabel 7. Terlihat di tabel ini nilai K (jumlah studi) = 13, maka dengan 5K+10 = 5(13)+10 = 75. Nilai File-safe N yang diperoleh adalah 1733 dengan target signifikansi 0,05 dan p<0,001. Karena nilai File-safe N yaitu 1733 > 75, maka dapat disimpulkan bahwa studi meta analisis yang dilakukan tidak memiliki masalah publication bias.

c. Variabel Moderator

Untuk mengetahui tingkat pengaruh berdasarkan jenjang pendidikan. Hasil analisis data berikut ini:

**Tabel 8 Variabel Moderator**

No	Jenjang	Estimate	<i>p-value</i> ( <i>Egger's Test</i> )	<i>RE Model</i>	Kategori
1	SD	0,637	0,106	0,64	Sedang
2	SMP	0,782	0,463	0,78	Sedang

Berdasarkan hasil analisis dari uji hipotesis dan juga uji *publication bias* yang telah peneliti lakukan tentang pembelajaran *RME* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, pada jenjang SD dan SMP, dengan hasil analisis yang diperoleh untuk jenjang SD terhadap pengaruh pembelajaran *RME* memuat nilai Estimasi (ES) sebesar 0,637 atau 64% berdasarkan *RE Model* dengan kategori sedang sehingga menimbulkan hasil positif, begitupula nilai dari *p-value* (*egger's test*) yaitu sebesar 0,106 yang artinya tidak terindikasi *publication bias*. Selanjutnya, hasil analisis yang diperoleh untuk jenjang SMP terhadap pengaruh pembelajaran *RME* dengan nilai Estimasi (ES) sebesar 0,782 atau 78% berdasarkan *RE Model* dengan kategori sedang sehingga menimbulkan hasil positif, begitupula nilai dari *p-value* (*egger's test*) sebesar 0,463 yang artinya tidak terindikasi *publication bias*.

### **Pembahasan**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (*RME*) terhadap pemahaman konsep matematika siswa secara keseluruhan memuat nilai estimasi (ES) sebesar 0,736 atau 74% berdasarkan *RE Model* yang dapat dikategorikan dalam kategori sedang, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *RME* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan pengaruh sedang. Hasil dari analisis variabel

moderator juga dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran *RME* terhadap pemahaman konsep matematika siswa tepat digunakan pada jenjang SD dan SMP, dimana keduanya sama-sama pada kategori sedang. Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian dari Widana (2021) dimana penelitian yang dihasilkan adalah pembelajaran *RME* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan nilai *effect size* adalah 0,42 berada pada pengaruh sedang dimana kategori ini menggunakan kategori dari Glass. Hasil ini sedikit berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Shoffa (2022) dimana hasil dari penelitian meta analisisnya adalah hasil perhitungan rata-rata distribusi *effect size* menunjukkan bahwa jenjang yang memiliki tingkat efektivitas tinggi dalam menerapkan pendekatan *RME* adalah jenjang SD daripada jenjang yang lain.

### **SIMPULAN (PENUTUP)**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, pembelajaran *RME* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan kategori pada pengaruh sedang, serta pembelajaran *RME* terhadap pemahaman konsep matematika siswa tepat digunakan pada jenjang SD dan SMP, dimana keduanya sama-sama pada kategori sedang.

Selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian-penelitian dengan memperluas pengumpulan data lebih lanjut untuk mendapatkan variabel lain yang diperlukan untuk mendapatkan variabel-variabel yang terpengaruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amran, Fadil, K., & Kurnia, D. (2021). Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika antara Pendekatan Realistic Mathematics Education dan Pendekatan Problem Solving di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Apriyanti, E., Asrin, & Fauzi, A. (2023). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*.
- Herwanto, H., Karnasih, I., & Mujib, A. (2020). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP. *EDUMASPUL: Jurnal Pendidikan*.
- Hidayat, E. I., Yandhari, I. A. V., & Alamsyah, T. P. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*.
- Hutari, R. R., Muchlis, E. E., & Maizora, S. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa MTs Negeri 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*.
- Juandi, D., Kusumah, Y. S., & Tamur, M. (2022). A Meta-Analysis of the Last Two Decades of Realistic Mathematics Education Approaches. *International Journal of Instruction*. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15122a>
- Kania, N., & Arifin, Z. (2020). Aplikasi Macromedia flash untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*.
- Merina, Imswatama, A., & Lukman, H. S. (2019). Perbandingan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMR dan Saintifik. *Jurnal Tadris Matematika*.
- Purba, A. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 4.
- Purwadi, I. M. A. (2022). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Media Belajar Berbasis “Kahoot!” Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*.
- Ramadhanti, E., & Marlina, R. (2019). Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2539/1937>
- Ridha, F., Suharti, Halimah, A., & Nur, F. (2021). Efektivitas Penerapan Pendekatan

- Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*.
- Setiawan, A. A., Muhtadi, A., & Hukom, J. (2022). Blended Learning and Student Mathematics Ability in Indonesia: A Meta-Analysis Study. *International Journal of Instruction*, 15(2), 905–916. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15249a>
- Siregar, K., Muliatik, S., & Harahap, Y. N. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Youtube. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*.
- Siregar, N. F. (2021). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Shoffa, S. (2022). Meta Analisis Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. <https://doi.org/10.30736/voj.v4i2.571>
- Tanjung, H. S. (2019). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 3 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *MAJU*.
- Tohir, A., & Mashari, A. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 27 Tegineneng. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*.
- Wansurni, D., Syamsuddin, N., & Susanti. (2022). Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education SMP. *JURNAL EQUATION: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*.
- Widana, I. W. (2021). Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen: Program Studi Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*.