

# PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII

Irma Sandi Arrafi<sup>#1</sup>, Ronal Rifandi<sup>\*2</sup>

*Mathematics Departement, State University Of Padang  
Padang, West Sumatra, Indonesia*

<sup>#1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>\*2</sup>*Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP*

<sup>#1</sup>[sandiarrafi@gmail.com](mailto:sandiarrafi@gmail.com)

**Abstract –** One of the important mathematical abilities to master is mathematical conceptunderstanding. The reality found in the field is that class VII students of SMPN 12 Padang have a relatively low mathematical conceptunderstanding. Applying the Realistic Mathematics Education (RME) method is one way to increase students' mathematical concepts understanding. This research aims to examine how students' mathematical concepts understanding develops while using the RME approach and assess whether students who learn using the RME approach understand mathematical concepts better than students who learn directly in class VIII at SMP Negeri 12 in Padang in the 2022/2023 academic year. This type of research is quasy-experimental and descriptive with the research design Non equivalent Post test Only Control Group Design. Class VIII SMP Negeri 12 Padang in the 2022/2023 academic year was the population of this study. The experimental class is class VIII 1 and VIII 2 as control class, then the descriptive subject is VIII.1. The research instrument used was a quiz given at each meeting to see the development of students' mathematical concept understanding in the experimental class and a test of mathematical conceptunderstanding to compare students' mathematical conceptunderstanding in the experimental class and the control class.

**Keywords–** Direct Learning, Mathematical Concept Understanding, Realistic Mathematics Approach

**Abstrak**—Pemahaman konsep matematis menjadi satu diantara kemampuan matematis yang penting dimiliki. Kenyataan yang ditemui di lapangan didapatkan pemahaman konseptual peserta didik kelas VII SMPNegeri 12 Padang yang tergolong kecil. Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di pengajaran menjadi satu diantaranya dapat diupayakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik yakni melakukannya. Tujuan penelitian yakni mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep peserta didik selama diterapkan pendekatan RME dan membandingkan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan RME apakah lebih baik dari yang pengajarannya dengan pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 12 Padang tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah *quasy-experiment* dan deskriptif dengan rancangan penelitian *Non-equivalent Posttest Only Control Group Design*. Populasinya yakni kelas VIII SMP Negeri 12 Padang tahun ajaran 2022/2023. Kelas eksperimen yakni kelas VIII1 dan VIII2 sebagai kelas kontrol serta subjek deskriptif yaitu VIII1. Untuk mengukur perkembangan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen digunakan instrumen berupa kuis yang diujikan pada setiap pertemuan dan tes untuk membandingkan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

**Kata Kunci**— Pemahaman Konsep Matematis, Pembelajaran Langsung, Pendekatan Realistic Mathematics Education

## PENDAHULUAN

Matematika sudah sejak sekolah dasar merupakan satu di antara mata pelajaran penting yang diajarkan. Proses komputasi juga proses berpikir yang paling dibutuhkan dalam menyelesaikan berbagai macam masalah dapat dibantu dengan matematika [1]. Terdapat beberapa peranan penting dari matematika sebagai perwujudan dari aktualisasi diri peserta didik dalam mengatasi masalah saat berkehidupan sehari-hari yakni

untuk meningkatkan daya nalar juga kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis serta kreativ [2].

Konsep menjadi satu diantara aspek yang terkandung dalam matematika. Fajar dkk [3] mengungkapkan dalam setiap materi matematika termuat beberapa konsep yang perlu dikuasai peserta didik. Pemahaman konseptual matematika yakni kemampuan peserta didik untuk mahir belajar materi matematika serta mahir menyampaikan secara spesifik sampai mudah dimengerti dan menjadi

landasan penting untuk berfikirdalam penyelesaian persoalan matematika ataupersoalan sehari-hari [4]. Selanjutnya, pendapat Kania& Arifin [5] mengungkapkan bahwa agar peserta didikmampu memecahkan sebuah persoalan matematika, pemahaman konsep menjadi landasan pokoknya. Pemahaman konsep juga mendukung kemampuan matematis lainnya. Seperti pendapat Aziz dkk [6] mengatakan mengatakan apabila tidak memahami konsep makaakan susah dalam kemampuan penalaran.

Memahami konsep matematika ialah satu di antara tujuan pengajaran matematika yang merupakan kompetensi dalam mengartikan keterkaitan berbagai konsep dan memakai konsep serta algoritma, secara tepat dalam pemecahan masalah. Perlu adanya indikator yang bisa dijadikan acuan dalam pembelajaranguna mengetahui besar pemahaman konsep matematik peserta didik. Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep matematik antara lain1)Menyatakan ulang konsep yang telah dipalajari; 2)Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhitidaknya prasyarat yang membentuk konsep tersebut; 3)Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; 4)Menerapkan konsep secara logis; 5)Memberikan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipalajari; 6)Menyajikan konsep dalam banyak macam bentuk representasi matematika; 7)Mengaitkan pelbagai konsep dalam maupun di luar matematika; 8)Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep-[7].

Pada kenyataannya, satu diantara kendala pembelajaran matematika yakni ketidakmampuan peserta didik dalam menyerap dan mengerti konsep matematika. Menurut Widari dkk [8] hal tersebut disebabkan masih banyakkesankurang positif dari peserta didik terhadap matematika.

Pemahaman konsep yang rendah dari peserta didik ditemukan dari penlitian-penelitian sebelumnya, seperti penelitian Khairunnisa & Aini [9] didapati rendahnya pemahaman konseptual peserta didik yang dianalisis dari hasil tes untuk beberapa indikator.Penelitian lain dilakukan oleh Aisyah dan Firmansyah [10] yang menemukan pemahaman konseptual peserta didik yang masih kurang.

Selanjutnya, penelitian oleh Rezki dkk [11] menemukan bahwa peserta didik kelas VII SMP pada materi himpunan memiliki pemahaman konsep relatif rendah.Sejalan dengan itu, penelitian dari Sapitri dkk [12]mengungkapkan bahwa peserta didiksulit dalam pahami soal-soal aritmatika sosial berbentuk soal cerita, juga sulit dalam mengungkapkan model matematikannya, serta sulit dalam proses atau prosedurdalam menyelesaikan soalnya.

Dari observasi selama masa PLK periode juli-desember 2021 di SMP Negeri 12 Padang, didapatkan gambaran mengenai pengajaran di kelas. Proses belajar dan mengajar masih terjadi satu arah yang mana pendidik aktif menyampaikan materi dan peserta didik yang hanya diam mengamati dan kurang aktif. Apabila peserta didik diberikan tugas, mereka masih terkesan menghafal rumus atau jawaban dari contoh di buku, bahkan peserta didik

bingung ketika menjawab soal yang sedikit berbeda dari contoh di buku yang diberikan sebelumnya meskipun masih dalam ruang lingkup materi yang sama karena kurangnya peserta didik memahami konsep materi yang dijelaskan pendidik.

Diberikan kepada peserta didik tes awal kelas VII SMPNegeri 12 Padang tahun ajaran 2021/2022 dengan 43 perwakilan yang mana tes awal pada topik aritmetika sosial dengan indikator pemahaman konsep. Hasil tes awal peserta didikdidapatkan gambaran yaitu pada topikaritmetika sosialkelas VII SMPN 12 Padang memiliki pemahaman konsep matematis yang masih termasuk rendah.

Merujuk fakta dan data yang diperoleh, pemahaman materi yang kurang dari peserta didik sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mempelajari materi serta mengembangkan kemampuan matematis selanjutnya. Hal itu menjadikan tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil tersebut, menjadi dasar perlu adanya inovasi pengajaran lebih lanjut supaya pamahaman konsep matematik pada peserta didikdapat meningkat.Pentingnya proses belajar mengajar yang bermakna, dimana peserta didik yang langsung berperan aktif di kelas, yang mana peserta didik dapat mendapatkan sendiri konsep materinya.Yang dapat diupayakanpada proses pembelajaran yang bermakna dalam peningkatan pemahaman konsepmatematika peserta didik salah satunya ialah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

RME menjadi satu di antara pendekatan pengajaran matematika yang beorientasi pada peserta didiik bahwa matematika perludikoneksikan secara nyata dengan kontekspeserta didik sehari-hari dengan pengalaman belajar yang beorientasi pada hal-hal nyata [13].Dalam RME, sebagai pondasipertama untuk pengembangan ide dan konsep ,digunakanlah dunia nyata (*real world*). DeLange [14] mengartikan dunia nyata sebagai suatu dunia yang kongkret, untuk disajikan kepada peserta didik melalui pengaplikasian matematika.Proses dalam pengmbangan ide dan konsep mtematika yang bermula dari dunia nyata disebut ‘matematisasi konseptual’. Menurut Wijaya [15] “matematisasi yaitu sebuah proses dalam mematematikakan sebuah fenomena”. Suatu siklus yang tak berujung, dimana mengartikan proses lebih penting dibandingkan hasil menjadi penggambaran matematisasi konseptual untuk proses belajar.

Beberapa penelitian relevan yang menerapkan RME di pengajaran menyatakan bahwa RME memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematik pada peserta didik salah satunya penelitian dari Widystuti dan Pujiastuti [16] yang mengemukakan hasil pembelajaran menggunakan RME berdampak lebih baik terhadap pemahaman konsep dan berpikir logis peserta didik daripada pembelajaran langsung. Penelitian lain oleh Nurbaiti dkk [17] yang mengemukakanpendekatan RME memberi pengaruh terhadap pemahaman konsep serta kemampuan dalam pemecahan masalah peserta didik di

materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel di kelas VII.

Berdasarkan paparan dari pendekatan RME serta penelitian relevan di atas, diharapkan bisa mengembangkan dan memberikan pengaruh untuk pemahaman konsep dari peserta didik. Adapun tujuan dari penelitian ini yang pertama melihat perbandingan pemahaman konsep matematis peserta didik yang pengajarannya menggunakan pendekatan RME apakah lebih unggul dari pengajaran dengan model pembelajaran langsung terhadap kelas VIII SMPN 12 Padang pada tahun ajaran 2022/2023 serta mendeskripsikan terjadinya perkembangan dari pemahaman konseptual peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan RME.

## METODE

Penelitian ini ialah penelitian eksperiment semu dengan digunakan rancangan penelitian *nonequivalent posttest only control group design* [18].

TABEL 1  
RANCANGAN NONEQUIVALENT POSTTEST ONLY  
CONTROL GROUP DESIGN

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

X :pengajaran menggunakan pendekatan RME

- : pengajaran langsung

O :tes akhir pemahaman matematis peserta didik

Mengacu pada Tabel 1, pada penelitian dipakai 2 kelas sebagai kelas sampel yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana dilakukan pengajaran menggunakan pendekatan RME di kelas eksperimen, dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung.

Populasi yakni seluruh kelas VII yang telah naik ke kelas VIII SMPN 12 Padang tahun ajaran 2022/2023, dimana penentuan sampel secara acak sederhana menggunakan cara undian. Penarikan sampel ditentukan setelah didapatkan kesamaan rata-ratanya sebelumnya populasi harus berdistribusi normal dengan variansi yang homogen. Dari pengundian diperoleh sampel untuk penelitian ini yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah kelas VIII1 dan VIII2.

Digunakan pendekatan RME sebagai variabel bebas, dan variable terikatnya yaitu pemahaman konsep matematis. Data primer yakni data nilai tes pemahaman kosnep matematis kelas sampel serta data nilai kuis kelas eksperimen, sedangkan data sekundernya berupa data nilai PTS kelas VIII SMPN 12 Padang tahun ajaran 2022/2023.

Kuis dan tes akhir pemahaman konsep matematis digunakan sebagai instrumen pada penelitian. Kuis sebagai instrumen untuk mengetahui perkembangan pemahaman konsep peserta didik, dan tes untuk melihat perbandingan peserta didik yang pengajarannya dengan pendekatan RME dengan yang pengajarannya

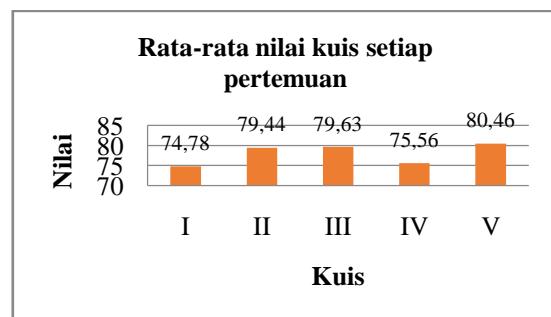
menggunakan model pembelajaran langsung yang diujikan dalam bentuk soal uraian.

Data perkembangan pemahaman konsep matematis dari kuis dilakukan dengan menghitung persentase ketuntasan nilai setiap pertemuan dan skor tiap indikator. Data hasil tes akhir dilakukan dengan menganalisis menggunakan uji *t*[19] dengan dilakukan terlebih dahulu uji normalitas yaitu uji Anderson-Darling dan uji homogenitas yaitu uji *F*terhadap kedua kelas sampel. Semua pengolahan data tersebut dilakukan melalui software Minitab.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perkembangan Pemahaman Konsep Matematis

Berikut ditampilkan data kuis perkembangan konsep matematis kelas eksperimen peserta didik.



Gambar 1. Grafik rata-rata nilai kuis setiap pertemuan

Merujuk Gambar 1, terjadi fluktuasi pada rerata nilai kuis kelas eksperimen. Dari rata-rata nilai kuis I terjadi peningkatan rata-rata nilai pada kuis II dan III, namun terjadi penurunan rata-rata nilai pada kuis IV. Peningkatan rerata nilai kuis peserta didik paling tinggi ada pada pertemuan V dengan rata-ratanya 80,46. Rata-rata nilai kuis setiap pertemuan dikualifikasi pada kategori sangat baik.

TABEL 2  
RATA-RATA NILAI KUIS PEMAHAMAN KONSEP TIAP PERTEMUAN

Indikator	Kuis				
	1	2	3	4	5
1	79,57	78,49	-	-	-
2	54,84	-	-	-	93,10
3	-	-	86,21	-	89,66
4	-	-	85,06	77,78	-
5	80,65	83,87	-	-	-
6	86,02	77,42	-	-	-
7	-	-	75,86	88,89	-
8	-	-	-	60,00	58,62

Merujuk Tabel 2, rata-rata nilai kuis mengalami peningkatan pada indikator 2, 3, 5 dan 7. Sedangkan pada indikator 1, 4, 6, dan 8 belum mengalami peningkatan. Artinya, selama diterapkan pengajaran dengan pendekatan RME pada kelas eksperimen, memberikan dampak pada pemahaman konsep matematis peserta didik.

### B. Perbandingan Pemahaman Konsep Matematis

Berikut data pada kedua kelas sampel pada tes pemahaman konsep matematis.

TABEL 3  
HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELAS SAMPEL

Kelas	N	$\bar{x}$	$x_{max}$	$x_{min}$	SD
Eksperimen	32	82,74	100,00	60,87	11,40
Kontrol	31	68,30	91,30	34,78	15,68

Merujuk Tabel 3, rerata nilai untuk kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol, di mana rerata nilai kelas eksperimen sebesar 82,74 dan kelas kontrol sebesar 68,30.

Berikutnya, pada data tes akhir peserta didik kelas sampel yang dinilai dari indikator penilaian berbasis rubrik pemahaman konsep matematika ditelaah lebih detail melalui masing-masing butir soal disajikan pada tabel berikut.

TABEL 3  
PRESENTASE SKOR KELAS SAMPEL PADA TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Kelas	Indikator	Skor			
		3 (%)	2 (%)	1 (%)	0 (%)
E	1	65,63	34,38	0	0
		37,50	56,25	3,13	0
K	2	68,75	31,25	0	0
		40,63	56,25	0	0
E	3	37,50	18,75	34,38	9,38
		18,75	3,13	56,25	18,75
K	4	53,13	21,88	21,88	3,13
		62,5	12,50	12,50	6,25
E	5	-	90,63	9,38	0
		-	71,88	21,88	3,13
K	6	65,63	31,25	3,13	0
		9,38	40,63	43,75	3,13
E	7	68,75	15,63	15,63	0
		25	31,25	25	15,63
K	8	62,50	28,13	9,38	0
		65,63	12,5	12,5	6,25
Rata-rata Persentase Skor Kelas Eksperimen		60,27	33,98	11,72	1,56
Rata-rata Persentase Skor Kelas Kontrol		37,05	35,55	21,88	7,03

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

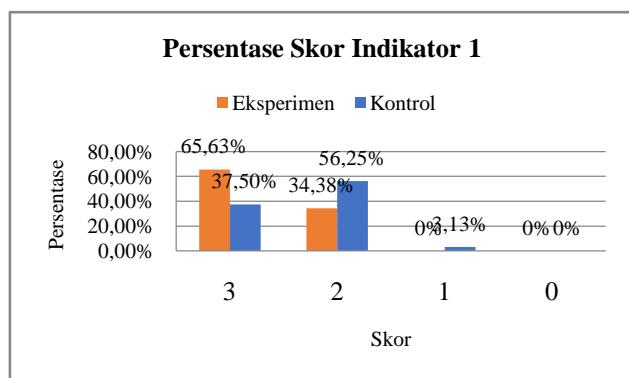
Hasil dari analisis didapatkan bahwa kedua hasil kelas sampel berdistribusi normal dengan variansi yang homogen. Selanjutnya hasil uji kesamaan dua rata-rata didapatkan  $P - value = 0,000$  atau  $P - value < \alpha$ . Artinya, kelas eksperimen yang pengajaran dengan pendekatan RME memiliki rerata nilai tes akhir lebih unggul daripada kelas kontrol yang mana pengajarannya menggunakan model pembelajaran langsung.

Berikut analisis terperinci data kedua kelas sampel

dari setiap indikator pemahaman konsep matematis peserta didik.

### Indikator 1

Pada indikator 1, peserta didik diharapkan dapat menjelaskan kembali konsep yang dipelajarinya dengan bahasa sendiri. Pada soal untuk indikator 1 ini pesertadidik diminta untuk menjelaskan syarat terbentuknya persamaan linear dua variabel. Berikut disajikan persentase skor indikator 1 pada kelas sampel.

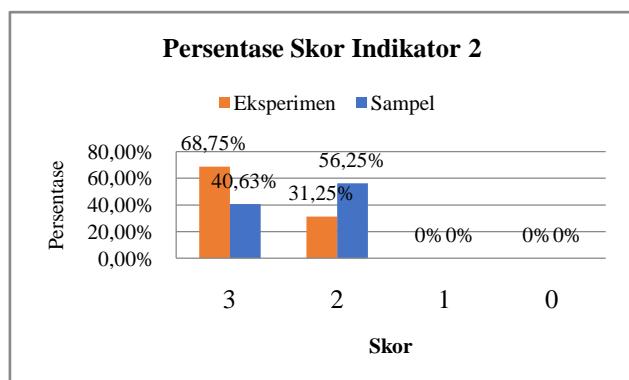


Gambar 2. Presentase Skor Indikator 1 Kelas Sampel

Merujuk Gambar 2, diketahui presentase yang meraih skor 3 pada kelas eksperimen lebih besar daripada dengan kelas kontrol. Sedangkan untuk skor 2, lebih besar presentase dari kelas kontrol. Namun dapat diketahui secara keseluruhan kelas eksperimen mendapatkan persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul pada indikator 1 daripada peserta didik kelas kontrol.

### Indikator 2

Pada indikator 2, peserta didik dituntut dapat mengklasifikasikan mana pldv dan bukan. Berikut disajikan persentase skor kelas sampel untuk indikator 2.



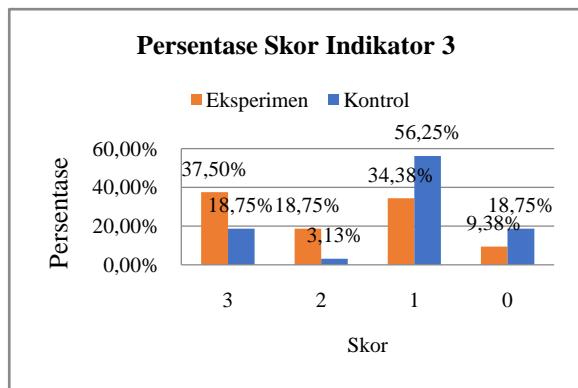
Gambar 3. Presentase Skor Indikator 2 Kelas Sampel

Persentase peserta didik yang meraih skor 3 dilihat dari grafik pada Gambar 3 pada kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol. Sedangkan kelas kontrol lebih unggul untuk skor 2 dari kelas eksperimen. Namun secara keseluruhan diketahui bahwa kelas eksperimen

meraih persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul untuk indikator 2 daripada kelas kontrol.

#### Indikator 3

Pada soal untuk indikator 3 ini peserta didik dimintameng-identifikasi bentuk sistem persamaan linear dua variable memiliki satu solusi, tak hingga atau tidak adasolusi. Berikut ditampilkan persentase skor pada kelas sampel untuk indikator 3.

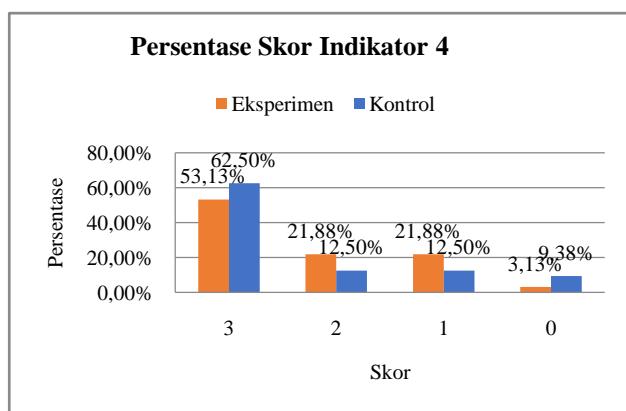


Gambar 4. Presentase Skor Indikator 3 Kelas Sampel

Merujuk Gambar di atas, diketahui pada kelas eksperimen presentase yang meraih skor 3 dan 2 lebih tinggi dari kelas kontrol. Sedangkan persentase kelas kontrol lebih tinggi untuk skor 1 dan 0. Sehingga, dapat diketahui kelas eksperimen mendapatkan persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul pada indikator 3 daripada peserta didik kelas kontrol.

#### Indikator 4

Pada soal untuk indikator 4 ini peserta didik dituntut untuk menentukan penyelesaian dari sistem persamaan yang disajikan menggunakan metode yang ditentukan untuk menerapkan konsep dengan logis. Berikut disajikan persentase skor indikator 4 pada kelas sampel.



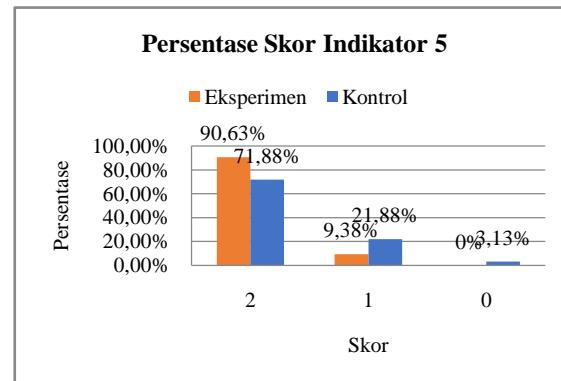
Gambar 5. Persentase Skor Indikator 4 Kelas Sampel

Merujuk Gambar 5, presentase pada kelas

eksperimen yang meraih skor 2 dan 1 lebih besar dari kelas kontrol. Sedangkan persentase kelas kontrol lebih unggul untuk skor 3 dan 0. Hal itu menunjukkan secara keseluruhan kelas kontrol mendapatkan persentase skor melebihi kelas eksperimen. Disimpulkan pada indikator 4 peserta didik kelas kontrol mengungguli kelas eksperimen.

#### Indikator 5

Indikator 5 ini peserta didik dituntut dapat mampu menuliskan contoh atau noncontoh dari konsep yang dipelajari. Pada soal untuk indikator 5, Peserta didik diharapkan dapat memberikan contoh dari bentuk SPLDV dan bukan. Berikut ditampilkan persentase skor pada kelas sampel untuk indikator 5.

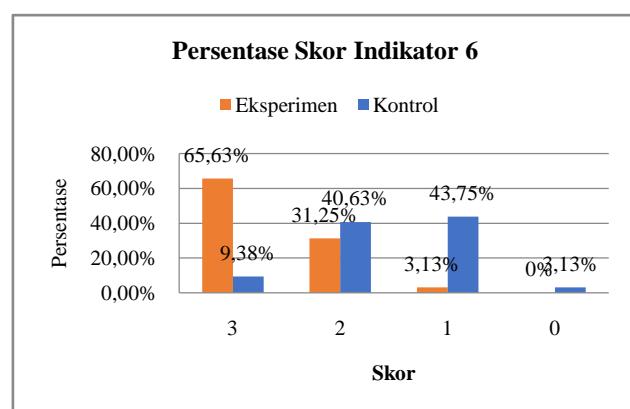


Gambar 6. Presentase Skor Indikator 5 Kelas Sampel

Merujuk Gambar 6, disimpulkan presentase yang meraih skor 2 pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Sedangkan presentase kelas kontrol lebih tinggi untuk skor 1 dan 0. Sehingga, secara keseluruhan diketahui kelas eksperimen mendapatkan persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul pada indikator 5 daripada peserta didik kelas kontrol.

#### Indikator 6

Indikator 6 ini peserta didik dituntut mampu menuliskan model matematika permasalahan SPLDV dari soal tes. Berikut ditampilkan persentase skor pada kelas sampel untuk indikator 6.

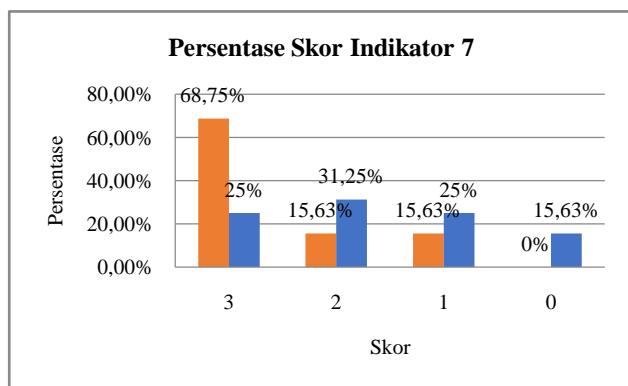


Gambar 7. Persentase Skor Indikator 6 Kelas Sampel

Pada Gambar 7 di atas, diketahui persentase yang meraih skor 3 pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sedangkan persentase kelas kontrol lebih tinggi untuk skor 2, 1 dan 0. Sehingga, secara keseluruhan diketahui kelas eksperimen mendapatkan persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul pada indikator 6 daripada peserta didik kelas kontrol.

#### Indikator 7

Dari soal indikator 7, peserta didik diminta dapat menentukan panjang dan lebar dari kolam renang dengan mengaitkan konsep persegi panjang. Berikut ditampilkan persentase skor pada kelas sampel untuk indikator 7.

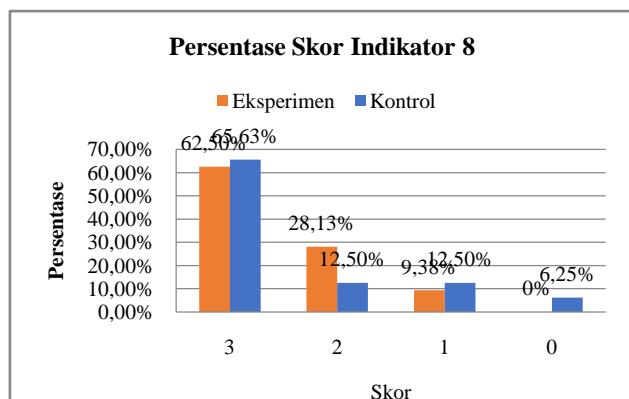


Gambar 8. Persentase Skor Indikator 7 Kelas Sampel

Pada Gambar 8, diketahui persentase pada kelas eksperimen yang meraih skor 3 lebih unggul dari kelas kontrol. Sedangkan persentase kelas kontrol lebih tinggi untuk skor 2, 1 dan 0. Sehingga, secara keseluruhan diketahui kelas eksperimen mendapatkan persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul pada indikator 7 daripada peserta didik kelas kontrol.

#### Indikator 8

Dari soal indikator 8, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan syarat perlu untuk menentukan total belanja dengan menentukan harga masing-masing bunga dahulu menggunakan metode yang telah dipelajari. Berikut ditampilkan persentase skor pada kelas sampel untuk indikator 8.



Gambar 9. Persentase Skor Kelas Sampel untuk Indikator 8

Pada Gambar 9, diketahui kelas eksperimen unggul dibandingkan kelas kontrol dari persentase peserta didik yang meraih skor 2. Sedangkan persentase kelas kontrol unggul untuk skor 3, 1 dan 0. Namun secara keseluruhan diketahui kelas eksperimen mendapatkan persentase skor melebihi kelas kontrol. Disimpulkan kelas eksperimen lebih unggul pada indikator 8 daripada peserta didik kelas kontrol.

Diketahui bahwa nilai rata-rata tes kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol berdasarkan deskripsi dan analisis data tes akhir pemahaman konsep yang disajikan. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih besar dari siswa kelas kontrol, kecuali indikator keempat, jika ditelaah melalui nilai rata-rata pada masing-masing indikator pemahaman konsep.

Selain itu, dari uji kesamaan dua rata-rata yang telah dilakukan menggunakan uji-t berbantuan software minitab didapat hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol. Hal itu disebabkan diterapkannya pendekatan RME dalam proses pengajaran peserta didik kelas eksperimen yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok dan saling berbagi informasi dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan.

## SIMPULAN

Merujuk penelitian yang telah dikerjakan dan hasil pembahasan diuraikan di atas, diberi kesimpulan bahwa di kelas VIII SMPN 12 Padang tahun ajaran 2022/2023, peserta didik yang mendapatkan pengajaran dengan pendekatan RME memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik dari pada yang menerima pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Selama peserta didik diterapkan pendekatan RME diketahui perkembangan pemahaman konsep matematika secara umum mengalami peningkatan pada indikator 2, 3, 5 dan 7. Sedangkan pada indikator 1, 3, 7, dan 8 belum mengalami peningkatan. Hal tersebut memperlihatkan adanya pengaruh pendekatan RME terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VIII SMPN 12

Padang tahun ajaran 2022/2023.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Atas limpahan berkah dan karunia dari Allah SWT, telah selesaiya penelitian dan penulisan artikel ini. Peneliti menyampaikan terima kasih teristimewa untuk orang tua dan kedua saudara peneliti yang selalu mendoakan peneliti tanpa henti. Ucapan terima kasih juga peneliti haturkan untuk rekan-rekan, guru dan siswa SMP Negeri 12 Padang, serta dosen-dosen Departemen Matematika FMIPA UNP, atas bimbingan, arahan dan bantuan dalam penelitian dan penyempurnaan artikel ini.

#### REFERENSI

- [1]. Rahmawati, N. K., & Kusuma, A. P. (2019). Hubungan Pemahaman Konsep Aritmatika Sosial dengan Hasil Belajar IPS Materi PPH. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 1-6.
- [2]. Oktavia, I. (2015). Pengaruh model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(1), 16-30.
- [3]. Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229-239.
- [4]. Ratnasari, D., Subandi, S., & Putra, F. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe the Power of Two terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, 2 No.1, hal. 163-174.
- [5]. Kania, N., & Arifin, Z. (2020). Aplikasi Macromedia flash untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 96-109.
- [6]. Aziz, S. A., Asmar, A., Ahmad, D., Tasman, F., & Rifandi, R. (2020). Kemampuan Penalaran Mahasiswa saat Memecahkan Masalah pada Mata Kuliah Telaah Kurikulum Matematika Sekolah Menengah. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 4(2), 147-154.
- [7]. Permendikbud. (2014). *Permendikbud No 58 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasar Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [8]. Widari, I. G., Putra, I. G., & Suwija, I. K. (2013). Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IVA SDN 9 Sesetan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 3(2).
- [9]. Khairunnisa, N. C., & Aini, I. N. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dalam Menyelesaikan Soal Materi SPLDV pada Siswa SMP. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b), 546-554.
- [10]. Aisyah, N., & Firmansyah, D. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 403-410.
- [11]. Rezki, M., Rifandi, R., Tasman, F., Yokri, V., & Yerizon. (2022). Description of Students' Concept Understanding on Set Topic. *Rangkiang Mathematics Journal*, 1(2), 57-65.
- [12]. Sapitri, Y., Fitriani, N., & Kadarisma, G. (2020). Analisis kesulitan siswa smp dalam menyelesaikan soal pada materi aritmetika sosial. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(5), 567-574.
- [13]. Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, Prenada Media Grup.
- [14]. Hadi, S. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik (Teori, Pengembangan, dan Implementasinya)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [15]. Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [16]. Widyastuti, N. S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 183-193.
- [17]. Nurbaiti, N., Hartoyo, A., & Astuti, D. (2017). Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(9).
- [18]. Suarsana, I. M., Mahayukti, G. A., Sudarma, I. K., & Pujawan, A. A. (2019). The Effect of Interactive Mathematics Learning Media toward Mathematical Conceptual Understanding on Probability of Hearing-impaired Students. *IOP Conf. Journal of Physics*, 1-8.
- [19]. Usman, & Akbar. (2009). *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara