



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DI MTs MIDANUTTA'LIM JOGOROTO JOMBANG**

**Atik Nur Latifah<sup>1</sup>, Rifa Nurmilah<sup>2</sup>, Ririn Febriyanti<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas PGRI Jombang

<sup>1)</sup> atiknurl09@gmail.com, <sup>2)</sup>nurmilah2504@gmail.com, <sup>3)</sup>ririnfebriyanti280282@gmail.com

**Abstrak:** Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran matematika siswa juga diajarkan menggunakan ilmu matematika yang diperoleh untuk memecahkan masalah yang ada. *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal real (nyata). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif berbentuk quasi eksperimen. Sampel penelitian diambil dari kelas VIII di MTs Midanutta'l Lim Jogoroto Jombang. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan uji t untuk menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan diperoleh hasil nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,271 > 2,018$  dan nilai *Sig. (2-tailed)*  $< \alpha$  yakni  $0,028 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada materi lingkaran berpengaruh.

**Kata kunci:** : Matematika, *Realistic Mathematics Education*, Hasil Belajar

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah upaya yang terorganisasi, berencana dan berlangsung secara terus-menerus sepanjang hayat untuk membina anak didik menjadi manusia paripurna, dewasa dan berbudaya. Untuk mencapai pembinaan ini asas pendidikan harus berorientasi pada pengembangan seluruh aspek potensi anak didik, diantaranya aspek kognitif, efektif dan berimplementasi pada aspek psikomotorik (Susanto, 2013:85). Adapun pendidikan menjadi lebih terarah, diharapkan dapat mencapai tujuan dalam pendidikan.

Menurut Munandar, (2002: 4) tujuan pendidikan adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan bakat, minat dan kemampuan siswa secara optimal, sehingga siswa dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Pendidikan diselenggarakan karena ada peran penting yang dapat memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Peran pendidikan pada manusia adalah ketika ada masalah, manfaat dan segala hal yang berkenaan dengannya



dapat disikapi dengan arif dan bijaksana serta kritis dalam berbagai permasalahan dalam mata pelajaran yang diajarkan, terutama pada pelajaran matematika di sekolah.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Susanto, 2013:183). Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya diajarkan untuk menghafalkan rumus-rumus matematika saja akan tetapi siswa juga harus dapat menggunakan ilmu matematika yang diperoleh untuk memecahkan masalah yang ada didalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari akan membuat siswa mengerti dan memahami apa yang sudah mereka pelajari.

Namun kenyataannya, sudah menjadi pendapat umum dalam lingkungan sekolah siswa cenderung kesulitan menerapkan suatu persoalan yang ada di dalam matematika pada kehidupan yang sebenarnya dengan model pembelajaran konvensional, akibatnya siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berfikir mereka untuk mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang kurang memihak pada siswa yang membuat tidak efektif dalam pembelajaran dan membuat siswa menjadi bosan serta kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran yang akan berdampak pada hasil belajar siswa. Nawawi (dalam K. Brahim,

2007: 39) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Berdasarkan uraian diatas hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menjadikan hasil belajar siswa kurang memuaskan karena pembelajaran tidak memihak pada siswa dan tidak mudah bagi guru mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah. Oleh karena itu, peneliti memilih menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia dan cara penyelesaian masalah tidak harus sama antara satu dengan yang lain. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal real (nyata). Di sekolah materi yang berkenaan dengan masalah kehidupan nyata yakni materi lingkaran. Materi ini diajarkan pada kelas VIII SMP/MTs pada



semester genap. Materi lingkaran perlu diajarkan kepada siswa, sebab materi ini berguna untuk menyelesaikan masalah yang ada dikehidupan sehari-hari.

*Realistic Mathematics Education* (RME) menurut Streefland (dalam Shoimin, 2014:144) merupakan Berdasarkan situasi realistik, ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika siswa didorong untuk mengonstruksi sendiri masalah realistik, karena masalah yang dikonstruksi oleh siswa akan menarik siswa lain untuk memecahkannya. Proses yang berhubungan dalam berpikir dan pemecahan masalah ini dapat meningkatkan hasil mereka dalam masalah.

Beberapa hasil penelitian yang sebelumnya sudah menerapkan model *Realistic Mathematics Education* (RME) antara lain Devina Prabawati dalam penelitiannya yang berjudul perbedaan hasil belajar matematika dengan dan tanpa penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* di SMPN 2 perak yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistic dengan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

Hasil belajar yang akan diperoleh dengan pembelajaran yang relatif baru ini menjadi hal yang menarik untuk diteliti, maka dirumuskanlah penelitian dengan judul

“Pengaruh Model Pembelajaran *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di MTs MIDANUT TA’LIM JOGOROTO”.

## METODE

Tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Midanut Ta’lim Jogoroto Jombang. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, penelitian eksperimen yang artinya merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik (arikunto,2010:207). Jenis penelitian eksperimen yang berbentuk quasi eksperimen dengan *Nonequivalent control group design*. Analisis data yang dilakukan menggunakan bantuan SPSS, desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara rondon (R). kelompok pertama diberi perlakuan (X) yang kemudian disebut kelas ekspeimen dan kelompok yang lain disebut kelas kontrol, kelompok ekspeimen adalah kelompok yang diberi perlakuan yaitu pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan sebagaimana yang diberikan pada kelompok



kelas eksperimen. Berikut skema model *Nonequivalent control group design*.

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

(Sugiyono, 2016: 79)

**Gambar 3.1 Desain Penelitian *Nonequivalent control group design***

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = Kelas kontrol.

O<sub>2</sub> = Hasil belajar kelas eksperimen.

O<sub>4</sub> = Hasil belajar kelas kontrol.

X = Perlakuan yang diberikan untuk kelas eksperimen.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data hasil penelitian ini diperoleh dari hasil belajar siswa diukur menggunakan hasil tes diakhir pembelajaran. Selanjutnya pemaparan hasil analisis dari pengolahan data di gunakan untuk pengujian hipotesis penelitian dan kemudian akan dijadikan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan. Data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan hasil belajar siswa kelas kontrol disajikan tabel berikut:

**Table 1: Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Siswa Kontrol**

	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Jumlah siswa	23	21
Skor total	1633	1108
Mean	71	52,76
Median	77	53,00
Modus	88	54
Standar	24,558	28,688

deviasi		
Varians	603,091	822,990

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa perbandingan kedua kelas, kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol, baik dari segi nilai rata-rata maupun kecenderungan nilai tengah (median dan modus). Selain itu, penyebaran nilai pada kelas eksperimen lebih kecil, yang mengindikasikan hasil belajar siswa lebih konsisten. Dengan demikian, perlakuan atau metode yang diterapkan pada kelas eksperimen dapat dikatakan lebih efektif dibandingkan dengan kelas kontrol.

**Table 2. Hasil Uji Normalitas dengan SPSS 20.0**

<b>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</b>			
		Nilai Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Kontrol
N		23	21
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	71.00	52.76
	Std. Deviation	24.558	28.688
Most Extreme Differences	Absolute	.190	.102
	Positive	.136	.102
	Negative	-.190	-.081
Kolmogorov-Smirnov Z		.913	.467
Asymp. Sig. (2-tailed)		.375	.981

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kelas kontrol = 0,981 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kelas eksperimen = 0,375 >  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.



Setelah kedua kelompok sampel pada penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilanjutkan dengan uji homogenitas yang juga diperlukan sebagai uji prasyarat analisis statistik terhadap kedua data nilai *posttest*.

Hasil analisis data uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan SPSS ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas dengan *SPSS*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI KELAS EKSPE RIMEN DAN KONT ROL	Based on Mean	.988	1	42	.326
	Based on Median	1.169	1	42	.286
	Based on Median and with adjusted df	1.169	1	41.599	.286
	Based on trimmed mean	1.077	1	42	.305

for windows versi 20.0

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *Sig.* untuk *based on mean* = 0,326 >  $\alpha$  = 0,05, maka  $H_0$  diterima, yang artinya bahwa kedua kelas memiliki varians yang homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas-kelas sampel tersebut berasal dari populasi yang sama.

Data hasil analisis uji hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan *SPSS for windows versi 20.0* disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji-t dengan *SPSS for windows versi 20.0 Independent Sample Test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI KELAS EKSPE RIMEN DAN KONT ROL	Equal variances assumed	.988	.382	2.271	42	.028	18.238	8.030	2.033	34.443
	Equal variances not assumed			2.255	39.600	.030	18.238	8.088	1.887	34.589

Berdasarkan output uji-t yang telah disajikan diperoleh bahwa nilai  $t_{hitung} = 2,271$  dengan taraf signifikan 0,05, maka besarnya angka batas penolakan  $H_0$  atau  $t_{tabel}$  berdasarkan tabel t (lampiran) adalah 2,018, sehingga nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , karena itu  $H_0$  ditolak dan bedasarkan output uji-t juga telah disajikan diperoleh bahwa  $Sig. (2-tailed) < \alpha$  yakni  $0,028 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTs



Midanutta'lim Jogoroto tahun pelajaran 2020/2021 pada materi lingkaran berpengaruh secara signifikan.

Berdasarkan rekapitulasi hasil penelitian diatas dan analisis data dengan bantuan *SPSS for windows versi 20.0*, diperoleh hasil nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,271 > 2,018$  dan nilai  $Sig. (2-tailed) < \alpha$  yakni  $0,028 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTs Midanutta'lim Jogoroto tahun pelajaran 2020/2021 pada materi lingkaran berpengaruh.

## PENUTUP

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka penggunaan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTs Midanutta'lim Jogoroto tahun pelajaran 2020/2021 pada materi lingkaran berpengaruh secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dari nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,271 > 2,018$  dan nilai  $Sig. (2-tailed) < \alpha$  yakni  $0,028 < 0,05$ .

Hasil tes belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 71,0 lebih besar dari hasil tes belajar siswa pada kelas kontrol 52,76 (dilihat dari tabel 4.6). Artinya, nilai rata-rata pada kelas yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan.

### B. Saran

1. Melalui penerapan model RME, guru dapat mengelola pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi lingkaran sehingga guru dapat menerapkan pada pelajaran lain yang relevan.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan dapat mengembangkan perangkat pembelajaran model RME secara inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Nuniek Avanti. (2007). *Mudah Belajar Matematika 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Cetakan IV.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Djamara dan Zain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta



- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali.
- Isrok'atun, Amelia Rosmala. (2018). *Model Model Pembelajaran Matematika* (Bunga Sari Fatmawati, Ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- Munandar, S.C. Utami. (2002). *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rozak, Abdul. & Hidayati W. Sri. (2014). *Pengolahan data dengan SPSS*. Malang Indonesia: Trans Gramedia.
- Sagala, Syaiful. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta Indonesia: Prenadamedia Group.
- Shoimin, Aris. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Syah, Muhibbin. (2013). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali.
- Trianto, (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Konstektual; Konsep, Landasan, dan*
- Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana Prenanda Alfabeta.