

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK(PMR)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
SDN MANCAR III PETERONGAN**

ARTIKEL SKRIPSI



Oleh :

YUNITA MIFTAKHUL JANNAH
NIM. 185006

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2023

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SDN MANCAR III PETERONGAN

Yunita Miftakhul Jannah

e-mail: yunitamj86@gmail.com,

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Abstrak. PMR adalah pembelajaran yang menggunakan masalah realistik. Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari PMR. Pada proses pembelajaran PMR dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran. Pembelajaran tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat, akan tetapi dimulai dari konteks dunia nyata dan di transformasikan kedalam konsep matematika, diharapkan seolah-olah konsep atau sifat-sifat matematika ditemukan kembali oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar matematika Siswa SDN Mancar III Peterongan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-test* dan *Post-test group* yang termasuk dalam desain praeksperimen (*preexperimental design*). Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa pada aspek kognitif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan dengan SPSS diperoleh uji *paired sample test* yaitu $Sig = 0,000$ dengan taraf signifikansi 5%. $Sig < \alpha$, maka berarti H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “ ada pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika Siswa SDN Mancar III Peterongan”.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika Realistik, Hasil Belajar Matematika

Abstract. PMR is learning that uses realistic problems. The meaningfulness of mathematical concepts is the main concept of PMR. In the PMR learning process carried out by placing the reality and environment of students as the starting point of learning. Learning does not start from definitions, theorems or properties, but starts from the real world context and is transformed into mathematical concepts, it is hoped that the concepts or properties of mathematics are rediscovered by students. This study aims to determine whether or not there is an effect of Realistic Mathematics Learning (PMR) on the mathematics learning outcomes of Students of SDN Mancar III Peterongan.

The research method used in this research is experimental research. The research design used in this study was the pre-test and post-test groups. Included in the pre-experimental design. Data collection through test techniques is carried out by providing test instruments consisting of

questions or questions to obtain data regarding student learning outcomes in cognitive aspects.

Based on the results of the research and discussion described in chapter IV, it can be concluded that the results of calculations with SPSS obtained by the paired sample test, namely Sig = 0.000 with a significance level of 5%. Sig < α , it means that H₀ is rejected, in other words H₁ is accepted. Thus it can be concluded that "there is an effect of realistic mathematics learning on the mathematics learning outcomes of students at SDN Mancar III Peterongan".

Keywords: Realistic Mathematics Learning, Mathematics Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Matematika merupakan bidang ilmu yang memiliki kedudukan yang penting dalam pengembangan dunia pendidikan. Artinya matematika merupakan ilmu dasar bagi pengembangan disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu matematika menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan.

Tenaga kependidikan merupakan suatu komponen terpenting dalam proses pembelajaran. Menurut Djamarah (2015:280) bahwa guru merupakan seseorang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada anak didik atau tenaga profesional yang tugasnya merencanakan, menganalisis, dan menyimpulkan masalah yang dihadapi. Kehadiran guru merupakan sebagai motivator dan fasilitator dalam pembelajaran yang bertugas untuk mensosialisasikan materi pembelajaran kepada siswa, baik didalam kelas maupun diluar kelas. Pendidik mampu menjadikan siswa menjadi seseorang yang cerdas dengan keilmuan yang dimilikinya.

Rusefendi mengemukakan bahwa penerapan strategi dan metode mengajar akan menjadi

bermakna dan memiliki arti apabila kita mengetahui hakekat matematika. Tanpa pemahaman yang mendalam terhadap hakikat matematika kita akan sulit menentukan strategi pengajaran dan metode pembelajaran dengan benar. Sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tidak berkembang akibatnya hasil belajar siswa belum maksimal.

Rousseau memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, bekerja sendiri, dengan fasilitas sendiri. Dari pendapat para ahli tersebut bahwa pembelajaran siswa diperlukan aktivitas dari siswa. Tanpa aktifitas siswa tersebut, proses pembelajaran tidak akan berlangsung dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa sebagian besar pendidik, dalam mengajar matematika mempunyai banyak kekurangan dalam proses mengajar, diantaranya yaitu: (1) pendidik cenderung menggunakan cara yang memberikan aturan yang secara langsung untuk dihafal, diingat, dan juga diterapkan sehingga siswa tidak paham dan sulit untuk menemukan konsep yang sedang diajarkan oleh pendidik, (2) kurangnya kreatif dalam proses pembelajaran, (3) pembelajaran hanya berpusat pada pendidik,

(4) masih jarang menggunakan media yang secara kongkrit.

Supinah dan Agus D.W (dalam Sunarti Yuyun, 2017:3) menyatakan bahwa, “Pendekatan Matematika Realistik merupakan suatu teori pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk matematika.” PMR merupakan salah satu pembelajaran matematika yang berfungsi untuk mendekatkan matematika pada siswa dengan bertumpu pada kehidupan sehari – hari. Model pembelajaran ini memberikan keluasaan kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Armanto menjelaskan, pada PMR siswa belajar mematematisasi masalah-masalah kontekstual. Dengan kata lain, siswa mengidentifikasi bahwa soal kontekstual harus ditransfer ke dalam bentuk soal matematika untuk dipahami lebih lanjut, melalui penskemaan dan, perumusan. Berdasarkan pengertian PMR menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa PMR adalah suatu pembelajaran matematika yang menekankan pada masalah-masalah nyata yang telah diketahui siswa agar dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari.

Kelebihan dari PMR yakni memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan orang harus menjalani proses serta berusaha menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pendidik. Akan tetapi hal tersebut didasari atas kemauan untuk menjalani proses tersebut, sehingga pembelajaran tercapai (Shoimin, 2014: 151).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar matematika Siswa SDN Mancar III Peterongan”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen adalah penelitian yang ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel. Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian (Maksum, 2012:65).

Kemudian desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-test* dan *Post-test group*. Jenis desain penelitian ini termasuk dalam kategori desain praeksperimen (*preexperimental design*).

Pada penelitian ini untuk memperoleh data yang valid. Peneliti menggunakan metode tes. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan pada sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian didapatkan dengan mengumpulkan data yaitu berupa hasil soal tes yang diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Data yang sudah didapatkan selanjutnya akan dianalisis, analisis data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan jawaban terhadap rumusan masalah apakah ada pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa SDN Mancar III Peterongan.

Instrumen yang diberikan dalam penelitian ini adalah 5 soal uraian. Sebelum soal tes diberikan ke SDN Mancar III, terlebih dahulu divalidasi oleh validator. Adapun perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan lembar kerja kelompok dan lembar soal.

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat pengumpulan data, maka peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas kepada validator ahli menyatakan melalui lembar validasi lembar tes, untuk

lembar LKK dan lembar RPPnya di validasi oleh guru mata pelajaran matematika di SDN Mancar III Peterongan.

Data yang diperoleh saat penelitian, selanjutnya dianalisis agar memperoleh kejelasan sehingga peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian yang dilakukan yaitu tentang “ pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa SDN Mancar III Peterongan”. Adapun data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data hasil belajar siswa pada materi bilangan bulat, sebelum melakukan menggunakan pembelajaran matematika realistik (*pre – test*) dan setelah perlakuan menggunakan pembelajaran matematika realistik (*post – test*) yang berupa nilai tes. Adapun data nilai *pre – test* dan *post – test* peneliti sajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Data Nilai *Pre – test* dan *Post – test*

No	Nama siswa	Nilai <i>Pre – test</i>	Nilai <i>Post – test</i>
1	AZ	50	70
2	ARMAF	45	45
3	ARJ	40	60
4	AAW	55	65
5	AAPH	25	70
6	BAA	40	45
7	CI	20	60
8	ECA	60	85
9	FA	50	80
10	FPH	60	80
11	FDS	35	60
12	FDL	25	55
13	HAA	50	50
14	MZ	55	75
15	NBAR	60	85
16	RDP	45	70
17	RKN	35	45
18	SCFK	30	50
19	VAPN	40	60
20	YA	60	75

Berdasarkan tabel 4.1 menyatakan bahwa pada nilai *pre – test* dengan nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 20. Jumlah siswa yang hadir 20 siswa dari jumlah siswa keseluruhan 20 siswa. Sedangkan pada nilai *post – test* dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 45. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 20 siswa dengan jumlah keseluruhan 20 siswa.

Setelah data *Pre – test* dan *Post – test* diperoleh langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data tersebut sekaligus mengolah sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan keputusan atau menarik kesimpulan. Data tersebut dianalisis menggunakan program SPSS versi 20 dengan menggunakan uji normalitas

dan dilanjutkan pada uji hipotesis. Adapun analisis data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Uji Normalitas Nilai *Pre – test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		nilai pre test
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	44,00
	Std. Deviation	12,732
Most Extreme Differences	Absolute	,131
	Positive	,104
	Negative	-,131
Kolmogorov-Smirnov Z		,587
Asymp. Sig. (2-tailed)		,881
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Tabel 4.3 Uji Normalitas Nilai *Post – test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		nilai post test
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	64,25
	Std. Deviation	13,306
Most Extreme Differences	Absolute	,125
	Positive	,125
	Negative	-,117
Kolmogorov-Smirnov Z		,560
Asymp. Sig. (2-tailed)		,912
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Dari output diatas nilai *Asymp Sig, (2-tailed)* atau nilai probabilitas untuk nilai *pre – test* = 0,881 dan nilai *Asymp Sig, (2-tailed)* atau nilai probabilitas *post – test* = 0,912, berarti *Asymp Sig, (2-tailed)* > 0,05. Jadi H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan data berdistribusi normal yang berarti data nilai *pre – test* dan *post – test* tersebut mempunyai sebaran yang normal.

Setelah data nilai *pre – test* dan *post – test* diuji normalitas kemudian langkah selanjutnya data nilai *pre – test* dan *post – test* dilakukan uji hipotesis berupa uji – t yakni menggunakan *paired sampel T – test*. Uji – t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya

perbedaan nilai hasil belajar siswa berdasarkan hasil *pre – test* dan *post – test* materi bilangan bulat. Pengujian uji – t dilakukan dengan bantuan SPSS versi 20. Berikut merupakan hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan SPSS versi 20.

Tabel 4.4 Paired – Sample T – test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	nilai pre test	44,00	20	12,732	2,847
	nilai post test	64,25	20	13,306	2,975

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	nilai pre test & nilai post test	20	,601	,005

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pai r 1	nilai pre test - nilai post test	-20,250	11,639	2,603	-25,697	-14,803	-7,781	19	,000

Tabel hasil *output* yang diperoleh melalui perhitungan SPSS v.20 pada tabel 4.5 *paired sample statistics* diatas, diperoleh rata – rata hasil belajar *pre – test* adalah 44,00 dan hasil rata – rata hasil *post – test* adalah 64,25. Jadi berdasarkan hasil tersebut dari nilai rata – rata *pre – test* dan *post – test* mengalami peningkatan.

Berdasarkan tabel *paired sample statistics* diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Dasar pengambilan keputusan adalah terima H_0 jika Sig. (2-tailed) $> \alpha$ dan tolak H_0 jika Sig. (2-tailed) $< \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Karena nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 berarti $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian kelas V SDN Mancar III Peterongan yang telah

diberi perlakuan dengan PMR dengan perolehan nilai *pre – test* 44,00 sedangkan nilai *post – test* adalah 64,25 berdasarkan temuan tersebut, hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh PMR, hal tersebut juga dapat dilihat dari hasil analisis data uji hipotesis SPSS versi 20 dapat diketahui juga bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika dengan perolehan Berdasarkan tabel *paired sample statistics* diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Dasar pengambilan keputusan adalah terima H_0 jika Sig. (2-tailed) $> \alpha$ dan tolak H_0 jika Sig. (2-tailed) $< \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Karena nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 berarti $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan ada pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar matematika siswa SDN Mancar III Peterongan. Karena terdapat perbedaan rata – rata hasil belajar yang signifikan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV hasil perhitungan SPSS dengan hasil uji *paired sample test* yaitu diperoleh nilai $Sig = 0,000$ dengan taraf signifikansi 5%. Sehingga $sig < \alpha$, maka berarti H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “ ada pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa SDN Mancar III Peterongan”.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat disampaikan adalah peneliti hanya terfokus pada hasil belajar di ranah kognitif. Untuk penelitian lebih lanjut agar menjadi pertimbangan dalam meneliti hasil belajar ranah afektif atau psikomotorik

DAFTAR PUSTAKA

- Purnamasari, M., A. (2017). Pengaruh Pembelajaran *Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Purwokerto, 08 Desember 2017. (Online), (<http://repository.ainpurwokerto.ac.id>), diakses 10 Oktober 2019
- Sutarto Hadi (2017) *Pendidikan Matematika Realistik dan implementasinya*. Banjarmasin: Tulip
- Suwarsono, (2013) *Penerapan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Kemampuan Konsep Geometri* (Surabaya:Amanah Pustaka 492)

LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Fatchiyah Rahman, M.Pd
Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : Yunita Miftakhul Jannah
NIM : 185006
Judul Artikel : Pengaruh Pembelajaran Matematika
Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar
Siswa SDN Mancar III Peterongan.

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 31 Mei 2023

Dosen Pembimbing



Dr.,Fatchiyah Rahman, M.Pd

NIK. 0104770145