



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

Yunita Miftakhul Jannah<sup>1</sup>, Fatchiyah Rahman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STKIP PGRI Jombang

<sup>2</sup> fatchiyah@stkipjb.ac.id

**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

### 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 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.

Berdasarkan output SPSS diperoleh 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.

Berdasarkan hasil *output SPSS* 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 hasil *output SPSS* juga 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)