

Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar matematika kelas V SD

Nindia Chairunisa✉, Universitas PGRI Madiun

Tri Wahyuni Chasanatun, Universitas PGRI Madiun

M. Soeprijadi Djoko Laksana, Universitas PGRI Madiun

✉ nindia_1802101084@mhs.unipma.ac.id

Abstract: This study aims to determine the effect of Realistic Mathematics Education (RME) on mathematics learning outcomes for fifth grade elementary school students. This research was conducted using a quantitative research method with a Quasi Experiment Design method. The sampling technique in this study used saturated sampling, with class VA as the experimental class with 24 students and class VB as the control class with 28 students. Data collection in this study was carried out by conducting pretest and posttest tests to determine differences in learning outcomes. The results of data analysis showed the average value of the pretest in the experimental class was 63.33 and the posttest was 76.67, while the pretest control class obtained an average value of 68.21 and the posttest was 67.14. The results of data analysis on the normality test for the experimental class is 0.076 and for the control class is 0.078 with a significance of 0.05 so that the data is normally distributed. While the results of data analysis on the homogeneity test showed the data were homogeneous. The results of the hypothesis test show the results of the analysis are 0.026 with a significance of <0.05 , then H_0 is rejected and H_1 is accepted. Based on the results of this study, it can be concluded that the Realistic Mathematics Approach (PMR) has an effect on improving student learning outcomes.

Keywords: Realistic Mathematics Approach (PMR), Mathematics

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pendekatan Matematika realistik (PMR) terhadap hasil belajar matematika kelas V SD. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimen Design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *sampling jenuh*, dengan kelas VA sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 24 siswa dan kelas VB sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 28 siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengujian *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perbedaan pada hasil belajar. Hasil analisis data menunjukkan hasil rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah 63,33 dan *posttest* adalah 76,67 sedangkan pada kelas kontrol *pretest* diperoleh nilai rata-rata 68,21 dan *posttest* adalah 67,14. Hasil analisis data pada uji normalitas untuk kelas eksperimen adalah 0,076 dan untuk kelas kontrol adalah 0,078 dengan signifikansi $>0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data pada uji homogenitas menunjukkan data bersifat homogen. Hasil uji hipotesis menunjukkan hasil analisis sebesar 0,03 dengan signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Pendekatan Matematika Realistik (PMR), Hasil Belajar, Matematika



PENDAHULUAN

Matematika ialah ilmu dasar yang menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Matematika merupakan mata pelajaran yang menjadi dasar untuk mempelajari mata pelajaran yang lain. Pada mata pelajaran ini memang diperlukan konsep-konsep yang cukup baik dan berdasarkan pada pengalaman sehari-hari dan diawali sejak dini sehingga ke depannya siswa akan lebih mudah dalam memahami materinya. Susanto (dalam Claudia dkk. 2020) menjelaskan bahwa matematika memiliki kegunaan praktis pada sehingga penggunaan matematika tidak dapat terlepas dalam kehidupan sehari-hari. Penekanan matematika pada kegiatan yang melibatkan penalaran, bukan hanya pada hasil observasi atau hasil eksperimen yang terbentuk dari pikiran manusia yang berhubungan dengan adanya idea, proses dan pada penalaran(Siagian 2016).

Tidak hanya faktor materi dan pelajaran saja yang membuat hasil belajar siswa kurang maksimal, namun pendidik dalam hal ini yaitu guru juga turut berperan penting dalam keberhasilan belajar siswa. Keberhasilan siswa juga bergantung pada bagaimana cara guru dalam memberikan pemahaman, materi pelajaran dan bagaimana cara guru dalam mengelola kelas. Dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pengajaran guru perlu melakukan berbagai cara salah satunya yaitu guru harus menguasai teknik-teknik penyajian atau disebut juga dengan metode mengajar, penggunaan metode atau alat yang sesuai dan sebagainya. Semua ini diupayakan agar siswa termotivasi untuk belajar sehingga dapat mendukung pencapaian tujuan pengajaran. Pendapat tersebut mempertegas bahwa guru hendaknya berperan dan memberikan terobosan dalam pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika.

Proses pembelajaran yang dilakukan guru dan peserta didik atau yang biasa disebut interaksi antara guru dan peserta didik dengan pemanfaatan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar disebut pembelajaran. Proses ini membutuhkan guru dalam mengembangkan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Proses peningkatan kemampuan peserta didik ini membutuhkan usaha dan waktu yang tidak sedikit. Namun, terjadinya perubahan kemampuan peserta didik ini dapat diukur menggunakan instrumen pembelajaran salah satunya dengan metode yang digunakan guru dalam memberikan pengajaran. Pembelajaran yang dilakukan saat ini hanya berpusat pada guru dengan metode pembelajaran yang membosankan yaitu metode konvensional yang hanya guru melakukan pengajaran dengan ceramah lalu siswa diberi tugas mengerjakan soal berdasarkan contoh soal yang diberikan oleh guru. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi tidak bermakna. Pembelajaran hanya berpusat pada guru sehingga dengan metode pembelajaran ceramah ini siswa tidak diberi kesempatan untuk mengkonstruksikan dan mengembangkan kemampuannya pada pelajaran matematika. Proses pembelajaran yang membosankan ini akan membuat siswa tidak bisa mengembangkan kemampuannya dan hasil belajarnya rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru SDN 01 Manisrejo Kota Madiun, memang metode dan pendekatan yang digunakan masih pendekatan konvensional. Hanya menjelaskan dan siswa diminta mengerjakan tugas-tugas pada buku. Apalagi beberapa waktu lalu pembelajaran kurang maksimal karena terkendala pembelajaran daring. Sehingga pembelajaran dilakukan secara direktif, guru menjelaskan materi saja dan tidak menggunakan strategi, metode dan pendekatan khusus. Hal tersebut tentunya membuat siswa kesulitan memahami materi apalagi berkaitan dengan matematika.

Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang tepat agar siswa juga mampu berkembang dan lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan. Menurut Amri (2013) metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga diperoleh hasil yang optimal. Dengan metode atau cara yang tepat tentu akan memberikan hasil belajar yang maksimal juga apalagi pada pelajaran matematika. Berkaitan tentang permasalahan matematika, tentu akan berfikir tentang metode yang sesuai dan relevan dengan ilmu matematika agar siswa lebih mudah dan

optimal dalam belajarnya. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa yaitu menggunakan metode dengan pendekatan matematika realistik. Pendekatan ini dirasa cukup relevan dan diharapkan bisa membantu memudahkan siswa dalam pelajaran matematika.

Pendekatan matematika realistik (PMR) yang memiliki tujuan untuk mengaktifkan peserta didik agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sehingga permasalahan pada pembelajaran matematika dapat diatasi salah satunya menggunakan ini. Menurut Pangestu and Santi (2016) pendekatan matematika realistik (PMR) merupakan penerapan pembelajaran matematika di sekolah dasar yang menempatkan pada realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal dan acuan dalam pelajaran. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik (PMR) adalah salah satu pendekatan matematika yang menuntut pada keaktifan peserta didik dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah itu juga berkaitan dengan dikehidupan kenyataan/*real* berdasarkan pengalaman belajar peserta didik yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga mampu memudahkan peserta didik dalam pemahaman pada suatu materi pelajaran.

Menurut Khotimah and As'ad (2020) pendekatan matematika realistik ini sesuai dengan tahap berpikir siswa yang operasional konkret karena guru dapat menghadirkan pembelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa atau pengalaman siswa, serta guru dapat menghadirkan benda-benda konkret dan nyata sesuai pengalaman siswa. Dengan konsep-konsep yang kongkret, nyata dan sesuai dengan pengalaman sehari-hari siswa, tentu akan lebih memudahkan siswa dalam belajar dan tidak hanya menghafal dan mengerjakan tugas dari buku saja. Penelitian Sumianto (2018) menjelaskan bahwa pendekatan matematika realistik (PMR) ini lebih membantu siswa dalam mengatasi pembelajaran matematika, karena pada pendekatan ini dalam pelaksanaan pembelajaran lebih berorientasi pada siswa bukan berpusat pada guru. Pembelajaran yang dilakukan merupakan aktivitas yang dihubungkan pada kehidupan sehari-hari. Kegiatan belajar mengajar lebih bermakna karena pengalaman belajar siswa akan lebih terasa nyata.

Pendekatan Matematika Realistik (PMR)

Pangestu and Santi (2016) pendekatan matematika realistik (PMR) ialah penerapan pembelajaran matematika di sekolah yang menempatkan pada realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal dalam pembelajaran. Pendekatan ini dilakukan dengan pemberian pengalaman nyata yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Pendekatan matematika realistik (PMR) merupakan salah satu pendekatan pada matematika yang berfokus pada peserta didik. Pada pendekatan ini pembelajaran tidak berpusat pada guru dan lebih menekankan pada proses pemahaman siswa untuk meningkatkan hasil belajar terutama pada pelajaran matematika. Dalam pendekatan matematika realistik (PMR) pelajaran matematika dan aktivitas yang dilakukan harus dikaitkan dengan kehidupan nyata yang memiliki konteks pada kehidupan sehari-hari peserta didik berdasarkan kenyataan (*real*) pengalaman belajar peserta didik. Zainil (dalam Yandiana and Ariani 2020) berpendapat bahwa dalam penggunaan pendekatan matematika realistik (PMR) pembelajarannya dimulai dengan melibatkan keaktifan peserta didik dalam pembangunan konsep matematika yang kemudian guru memberikan fasilitas peserta didik untuk mengungkapkan, melakukan diskusi, penerapan dan evaluasi pada ide mereka. Disini guru sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuannya melalui pendekatan matematika realistik (PMR).

Menurut Yandiana & Ariani (2020) karakteristik pendekatan matematika realistik (PMR) ialah pendekatan ini digunakan agar guru dapat menciptakan sebuah pembelajaran yang bermakna untuk peserta didik. Dalam meningkatkan pemahaman pada peserta didik, pembelajaran matematika perlu untuk menggunakan metode pembelajaran yang tepat salah satunya dengan penggunaan pendekatan pembelajaran tepat untuk

meningkatkan hasil belajar peserta didik apalagi pada pelajaran matematika. Pendekatan ini menjadi cara oleh guru yang mampu diterapkan dengan memberi sebuah kebebasan terhadap peserta didik agar mengembangkan pengetahuannya pada saat mempelajari konsep matematika menggunakan pengalamannya pada penyelesaian masalah saat mempelajari matematika. Menggunakan pendekatan ini, peserta didik diharapkan akan dapat mempunyai sebuah pembelajaran dengan lebih bermakna.

Menurut Jeheman dkk (2019) tujuan dari pendekatan matematika realistik (PMR) ialah pemberian kesempatan untuk peserta didik agar mampu mengembangkan pengetahuannya dengan menemukan kembali dengan mengkonstruksikan konsep matematika dengan kehidupan nyata sehingga peserta didik memiliki pengetahuan yang kuat mengenai konsep matematika.

Prinsip utama dalam mempelajari matematika adalah peran aktif peserta didik. Pada proses ini peserta didik mempelajari sendiri konsep matematika dengan menyelesaikan masalah melalui apa yang dibayangkannya. Saat mempelajari matematika, diperlukan keaktifan peserta didik dalam mengolah kembali pengetahuan dari permasalahan yang terjadi melalui penyelidikan matematika dalam situasi nyata.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 (dalam Irawan & Febriyanti, 2016) belajar ialah suatu proses dalam interaksi antara guru sebagai pendidik dan peserta didik, sumber belajar dalam lingkungan tertentu. Hasil belajar menurut Tanjung & Nababan (2016) ialah sebuah perubahan pada kemampuan dimiliki seseorang dari proses pembelajaran. Pembelajaran matematika menurut Arsana dkk (dalam Khotimah & As'ad, 2020) adalah suatu mata pelajaran yang digunakan sebagai penyelesaian permasalahan dan merupakan sarana dalam berpikir dan bernalar peserta didik.

Berdasarkan dari berbagai pendapat ahli di atas, belajar ialah sebuah proses interaksi antara pemberi informasi yaitu pendidik dan penerima informasi yaitu peserta didik. Proses interaksi ini dilakukan dalam suatu lingkungan belajar dengan adanya sumber belajar. Sedangkan hasil belajar adalah perubahan kemampuan melalui proses belajar untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.

Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang

Pembelajaran matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika pada materi bangun ruang. Matematika sendiri merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari peserta didik yang menjadi dasar dalam mempelajari materi pembelajaran yang lain. Matematika berisi angka, perhitungan, dan pengukuran. Matematika sendiri memiliki kegunaan yang tepat untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan bernalarnya dalam penyelesaian masalah sehari-hari. Sedangkan materi yang digunakan adalah materi bangun ruang yang diajarkan di Sekolah Dasar. Pada penelitian ini yang digunakan adalah materi bangun ruang kelas V SD. Materi bangun ruang ada bangun ruang kubus, balok, limas, bola, prisma. Sedangkan materi pada penelitian ini ialah bangun ruang kubus. Contoh bentuk geometri pada kehidupan keseharian yang bisa ditemukan peserta didik ialah meja, lemari, globe, keramik, papan tulis, pensil dan masih banyak lagi.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah desain penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Dalam rancangan penelitian ini meneliti manusia yang tidak dapat diisolasi sehingga tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control group Design*. Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak diambil secara random. Penelitian ini dilakukan di SDN 01 Manisrejo Kota Madiun. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun 2021/2022.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas V SDN 01 Manisrejo Kota Madiun. Peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan yaitu diberikan pendekatan matematika realistik (PMR) sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan pembelajaran konvensional saja. Sampel penelitian yang akan digunakan ialah seluruh siswa kelas V di SDN 01 Manisrejo Kota Madiun yaitu 24 siswa di kelas VA SDN 01 Manisrejo Kota Madiun sebagai kelas eksperimen dan 28 peserta didik di kelas VB SDN 01 Manisrejo Kota Madiun sebagai kelas kontrol. Jadi, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 52 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Menurut (Sugiyono 2011) sampling jenuh yaitu sampel penelitian yang digunakan adalah seluruh populasi penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, RPP dan tes berupa *pretest* dan *posttest* dari hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 01 Manisrejo Kota Madiun. Pada penelitian ini pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Bentuk tes pada penelitian ini menggunakan 20 soal pilihan ganda. Sebelum soal diujikan, dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji kesukaran dan uji daya beda soal terlebih dahulu. Dari 20 soal, terdapat 12 soal yang valid dan 10 soal diantaranya akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest*.

HASIL PENELITIAN

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan di SDN Banjarejo Kota Madiun dengan jumlah soal 20 soal pilihan ganda dengan jumlah responden yang digunakan adalah 30 siswa. Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} (tabel *corrected item-total correlation*) dengan r_{tabel} (tabel *product moment*). Perbandingan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 atau 5%, menggunakan ketentuan sebagai berikut :

Jika F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} , berarti varians homogen

Jika F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} , berarti varians tidak homogen

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas menggunakan microsoft excel dan SPSS versi 25 dapat diketahui dari 20 soal, 12 soal diantaranya valid dan 8 tidak valid. Berikut data hasil pengujian validitas :

Tabel 3.4 Hasil Pengujian Validitas Instrumen

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria	No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria
1	0,599046	0,361	V	11	0,429127	0,361	V
2	0,685857	0,361	V	12	0,18494	0,361	TV
3	-0,09237	0,361	TV	13	0,27145	0,361	TV
4	0,075878	0,361	TV	14	0,32497	0,361	TV
5	0,049131	0,361	TV	15	0,549949	0,361	V
6	-0,14369	0,361	TV	16	0,515872	0,361	V
7	0,568523	0,361	V	17	0,117613	0,361	TV
8	0,568853	0,361	V	18	0,406164	0,361	V
9	0,599046	0,361	V	19	0,550263	0,361	V
10	0,762429	0,361	V	20	0,703497	0,361	V

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat penilaian yang menilai ketetapan dan konsistensi pada apa yang dinilainya. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan sama atau konsisten dan stabil dari waktu ke waktu. Perhitungan pada uji reliabilitas menggunakan microsoft excel dan spss versi 25. Berdasarkan pengujian reliabilitas menggunakan SPSS versi 25 dengan hasil pengujian reliabilitas 0,844, dapat disimpulkan data bersifat reliabel.

Tabel 3.5 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,844	12

c. Uji Tingkat Kesukaran

Data yang disajikan adalah data mengenai penilaian tes hasil belajar siswa kelas VA pada mata pelajaran matematika SDN 01 Manisrejo Kota Madiun yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan pada siswa kelas VB SDN 01 Manisrejo Kota Madiun yang berjumlah sama 28 siswa sebagai kelas kontrol. Uji tingkat kesukaran untuk mengetahui taraf kesukaran soal dilihat dari banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar atau salah, taraf kesukaran bisa sangat tinggi maupun rendah. Berikut hasil uji tingkat kesukaran soal :

Tabel 3.7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	21	16	13	15	24	16	22	8	12	17
JS	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Kesukaran	0,7	0,53333	0,43333	0,5	0,8	0,53333	0,73333	0,26667	0,4	0,56667
KET	MUDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	MUDAH	SUKAR	SEDANG	SEDANG

d. Uji Daya Pembeda

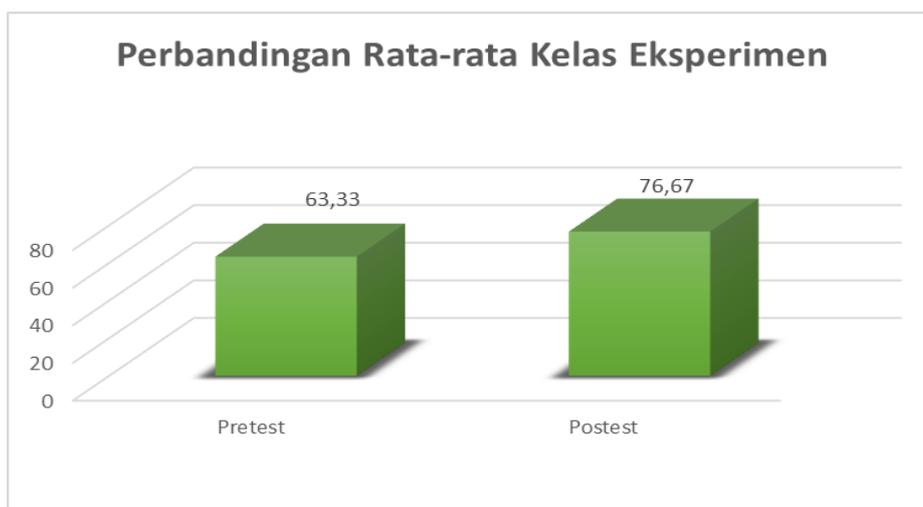
Data yang disajikan adalah data mengenai penilaian tes hasil belajar siswa kelas VA pada mata pelajaran matematika SDN 01 Manisrejo Kota Madiun yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan pada siswa kelas VB SDN 01 Manisrejo Kota Madiun yang berjumlah sama 28 siswa sebagai kelas kontrol. Setelah dilakukan uji taraf kesukaran, lalu soal dapat diujikan menggunakan uji daya pembeda. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui adanya kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Pada penelitian ini, uji daya pembeda menggunakan microsoft exel dan SPSS versi 25.

Tabel 3.8 Hasil Pengujian Daya Beda

BA	13	13	15	7	13	13	10	1	5	7
BB	8	9	10	10	8	9	12	7	7	10
JA	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
JB	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
DAYA BEC	0,33333	0,55385	0,33333	1,47619	0,62051	0,55385	0,7	14,5333	2,53333	1,93009
KATEGORI	CUKUP	BAIK	CUKUP	SANGAT B BAIK	BAIK	BAIK	SANGAT B	SANGAT B	SANGAT B	SANGAT BAIK

Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

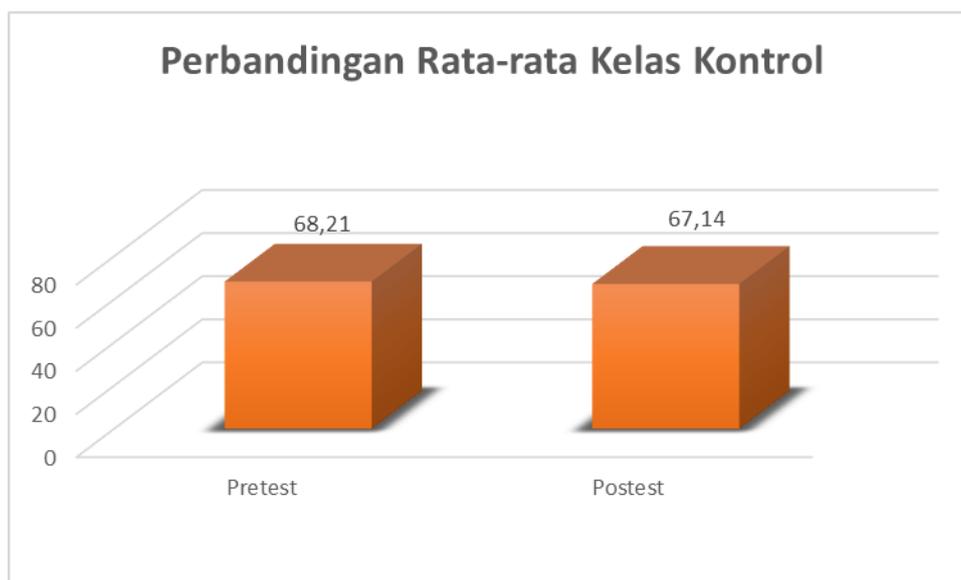
Pada hasil *pretest* kelas eksperimen, memiliki rata nilai 63,33 dan pada *posttest* kelas ekeperimen mengalami peningkatan dan memiliki rata-rata nilai 76,67. Adapun grafik perbedaan tata-rata hasil belajar Matematika kelas V SDN 01 Manisrejo Kota Madiun sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diberi pendekatan matematika realistik (PMR) dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Perbedaan rata-rata kelas eksperimen

Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Pada hasil *pretest* kelas kontrol, memiliki rata nilai 68,21 dan pada *posttest* kelas kontrol justru mengalami sedikit penurunan dan memiliki rata-rata nilai 67,14. Adapun grafik perbedaan rata-rata hasil belajar Matematika kelas V SDN 01 Manisrejo Kota Madiun sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) setelah (*posttest*) diberi model pembelajaran deduktif/konvensional dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Perbedaan rata-rata kelas kontrol

Uji Normalitas

Kelompok	Nilai Sig.	Taraf Sig	Keputusan	Kesimpulan
kelas eksperimen	0,076	0,05	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
kelas kontrol	0,078	0,05	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas di atas diketahui bahwa hasil statistik kolmogorov pada kelas eksperimen menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0,076 > 0,05$, sehingga data yang diperoleh dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada kelas kontrol dapat diketahui bahwa hasil statistik kolmogorov menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0,078 > 0,05$, sehingga data yang diperoleh dari kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Kelompok	Nilai sign.	Taraf sign.	Nilai Sig.	Taraf Sig.	Keputusan	Kesimpulan
kelas kontrol dan kelas eksperimen	0,05	0,05	0,05	0,05	h_0 diterima	Homogen

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas di atas perhitungan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan $0,05 \leq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

Uji Hipotesis

Pada penelitian ini uji hipotesis yang digunakan adalah uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t dengan varian homogen dan taraf signifikansi 5%. Adapun hasil uji t adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil analisis uji hipotesis

t	Nilai	Keterangan
t_{tabel}	2,009	h_a diterima karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$
t_{hitung}	2,238	

Dari hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 2,238$ dan $t_{tabel} = 2,009$. Berdasarkan uji hipotesis diatas $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat diketahui bahwa pendekatan matematika realistik (PMR) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 01 Manisrejo Kota Madiun tahun pelajaran 2021/2022, atau dengan kata lain pendekatan matematika realistik (PMR) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran ceramah atau konvensional.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa $t_{hitung} = 2,238$ dan $t_{tabel} = 2,009$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan *matematika realistik (PMR)* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika SDN 01 Manisrejo Kota Madiun. Hal ini semakin diperkuat dengan perbedaan rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu untuk kelas kontrol dengan jumlah siswa 28 siswa memiliki Nilai rata-rata pada pretes yaitu 68,21 dan hasil postes pada kelas kontrol yaitu mendapat nilai rata-rata 67,14. Nilai rata-rata tersebut justru mengalami penurunan. Sedangkan pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa yang sama yaitu 24 siswa memiliki Nilai rata-rata pada *pretest* yaitu 63,33 sedangkan hasil postes mengalami peningkatan yang cukup signifikan dan lebih tinggi yaitu 76,67. Berdasarkan data tersebut, kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR) memiliki rata-rata nilai yang lebih baik bila dibandingkan dengan kelas kontrol tanpa menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR).

Pada kelompok eksperimen, siswa lebih cenderung aktif dan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran dengan pendekatan

matematika realistik (PMR) memudahkan siswa dalam mempelajari matematika, peserta didik tentunya memahami mengenai konsep matematika. Untuk mempermudah pemahamannya peserta didik akan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata yang benar-benar terjadi atau pengalamannya dalam mengembangkan kembali konsep matematika yang dipahaminya. Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan nyata akan lebih memudahkan peserta didik memahami sebuah materi. Penelitian Yandiana and Ariani (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran yang dimulai dengan sesuatu yang riil membuat peserta didik terlibat aktif dan interaktif dalam membangun konsep pengetahuan baru tentang pecahan. Dengan materi matematika yang dianggap cukup sulit oleh siswa karena banyak hitungan dan rumus-rumus khususnya bangun ruang yang dipelajari, apabila dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari akan memudahkan siswa dalam mempelajarinya. Hal tersebut didukung oleh pendapat Gunawan (dalam Fitriani and Maulana 2016) yang menjelaskan bahwa pendekatan matematika realistik (PMR) adalah suatu teori pada pembelajaran matematika yang memiliki anggapan bahwa Matematika merupakan suatu aktivitas manusia serta perlunya untuk menghubungkan antara matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari menggunakan proses matematisasi dalam pengembangan konsep dan cara pengaplikasiannya. Dengan matematisasi dikaitkan dengan konsep sehari-hari yang dialami siswa tentu akan memudahkan siswa dalam memahami ataupun menghafal materi pelajaran.

Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran deduktif/konvensional saja. Pada kelas kontrol guru terlihat sedikit dominan dan siswa terlihat lebih pasif dan hanya mendengarkan ceramah saja sehingga siswa terlihat merasa bosan dan pembelajaran tidak maksimal. Selain itu dalam pembelajaran deduktif, siswa hanya menerima materi dan hanya sesekali memberikan inovasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu nilai rata-rata dalam hasil belajar, siswa dengan pendekatan matematika realistik (PMR) lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional atau deduktif yang diberikan penjelasan atau ceramah dari guru saja. Apalagi mata pelajaran matematika yang memang cenderung menghitung dan berkaitan dengan rumus-rumus tentu akan kesulitan siswa dalam memahami apabila hanya dengan metode ceramah saja. Ditambah lagi prinsip matematika yaitu *applied of science* yang mengharuskan mata pelajaran ini untuk diaplikasikan dan diterapkan dan tidak hanya dengan ceramah saja. Temuan penelitian (Sunarti dkk, 2017) juga menjelaskan bahwa rata-rata hasil belajar siswa masih rendah dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini karena pembelajarannya dilakukan dengan ceramah dan lebih terpusat pada guru. Kegiatan belajar mengajar ini dinilai kurang bermakna dan tidak bermakna bagi siswa. Salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR). Pendekatan ini dilakukan agar siswa lebih leluasa dalam mengembangkan pengetahuannya dan memudahkan siswa dalam mengaplikasikannya pada penyelesaian masalah matematika. Pada penelitian ini *treatment* dilakukan pada pembelajaran matematika kelas IV SD. Setelah adanya perlakuan, hasil belajar pada kelas eksperimen mengalami peningkatan daripada hasil belajar kelas kontrol.

Begitu pula dengan penelitian Khotimah and As'ad (2020) dilakukan karena pembelajaran yang dilakukan guru dinilai tidak bermakna bagi siswa. Pembelajaran hanya terpusat pada guru dan tidak berpusat pada siswa. Pembelajaran yang dilakukan biasanya dengan metode ceramah dengan siswa yang hanya mendengarkan lalu siswa diberi tugas untuk mengerjakan soal dengan mengikuti contoh dari guru saja. Sehingga siswa hanya menghafalkan rumus dan bagaimana cara penyelesaian soal tetapi tidak memahami materi itu sendiri. Salah satu cara untuk memperbaiki masalah ini adalah dengan mengubah cara mengajar guru yaitu dengan menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR). Pendekatan ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Pada pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh materi yang disampaikan oleh guru tetapi siswa juga diajarkan untuk menyelesaikan permasalahan matematika di kehidupan sehari-hari. Siswa juga dapat memahami materi

pembelajaran dengan baik dan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya. Pendekatan ini dinilai lebih baik daripada metode yang dilakukan guru sebelumnya yang hanya berpusat pada guru. Siswa juga mengalami kenaikan pada nilai matematika sehingga pada penelitian ini pendekatan matematika realistik (PMR) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa dari penelitian ini hasil belajar matematika siswa dengan pendekatan matematika realistik (PMR) berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pendekatan ini juga dikatakan lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR) atau dengan pembelajaran konvensional atau metode ceramah saja.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, diketahui bahwa nilai rata-rata pada hasil belajar siswa setelah menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR) (*posttest* kelas eksperimen) adalah 76,67 sedangkan nilai *posttest* pada kelas kontrol 67,14. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai signifikansi adalah 0,03 dan taraf signifikansi 0,05 sehingga nilai signifikansi < taraf signifikansi maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik (PMR) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN 01 Manisrejo Kota Madiun atau dengan kata lain pendekatan matematika realistik (PMR) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran ceramah atau konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amri, Sofyan. 2013. *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakakarya.
2. Claudia, Sofie, Yusuf Suryana, and Oyon Haki Pranata. 2020. "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Perkalian Bilangan Cacah Di Sekolah Dasar." *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7(2): 210–21.
3. Fitriani, Kartika, and Maulana. 2016. "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sd Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik." *Mimbar Sekolah Dasar* 3(1): 40–52.
4. Irawan, Ari, and Chatarina Febriyanti. 2016. "EFEKTIFITAS MATHMAGIC DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 6(1): 85–92.
5. Jeheman, Adrianus Akuila, Bedilius Gunur, and Silfanus Jelatu. 2019. "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(2): 191–202.
6. Khotimah, S. H., and M. As'ad. 2020. "Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar [Realistic Mathematics Education Approach to Mathematics Learning Outcomes for Elementary School Students]." *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 4(3): 491–98.
7. Khotimah, Sita Husnul, and Muhammad As'ad. 2020. "Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 4(3): 491–98.
8. Pangestu, Prayogo, and Apri Utami Parta Santi. 2016. "Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Suasana Pembelajaran Yang Menyenangkan Pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 2(2): 58–71.
9. Siagian, Muhammad Daut. 2016. "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam

- Pembelajaran Matematika." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 1(2): 58–67.
10. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
 11. Sumianto, Sumianto. 2018. "PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V Al-Azim SDIT RAUDHATUR RAHMAH PEKANBARU." *Jurnal Basicedu* 2(1): 49–56.
 12. Sunarti, Yuyun, K.Y Margiati, and Sri Utami. 2017. "Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar." *Occupational Medicine* 53(4): 130.
 13. Tanjung, Henra Saputra, and Siti Aminah Nababan. 2016. "Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Bermain Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Pokok Pecahan Di Kelas III SD Negeri 200407 Hutapadang." *Jurnal Bina Gogik* 3(1): 35–42. <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/26>.
 14. Yandiana, Sri Nola, and Yetti Ariani. 2020. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Pecahan Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4(3): 2945–51.