

PENGARUH PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SDN GUGUS II MADAPANGGA 2020/2021

Novi Nurhandayani^{1,*}, Arjudin², Heri Hadi Saputra³

^{1,3}Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
e-mail: novinurhandayani1702@gmail.com^{1,*}, arjudin@gmail.com², heri_fkip.@unram.ac.id³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Manfaat secara teoritis yaitu dimanfaatkan sebagai prinsip-prinsip dalam membandingkan hasil belajar matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pendekatan pembelajaran matematika biasa. Sedangkan manfaat secara praktis yaitu diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, siswa, sekolah dan bagi peneliti. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental design* tipe *nonequivalent control group design*. Tempat dan waktu penelitian yaitu di SDN Inpres Rade dan SDN Rade, Kecamatan Madapangga Kabupaten Bima, pada semester gasal tahun pelajaran 2020/2021. Metode pengumpulan datanya adalah observasi, angket dan tes. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan rumus *t-test polled varians*. Berdasarkan hasil *posttest*, diperoleh nilai rata-rata motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 122, sedangkan kelas kontrol adalah 117. Untuk nilai rata-rata hasil belajar matematika pada kelas eksperimen sebesar 82,7, sedangkan pada kelas kontrol adalah 73,5. Jadi kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Uji hipotesis pada taraf signifikan 5% menghasilkan $t_{hitung} = 1,752$ sedangkan $t_{tabel} = 1,713$, dengan kata lain $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria pengujian yakni jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga Tahun Pelajaran 2020/2021.

Kata-kata Kunci: Pendekatan matematika realistik; motivasi belajar; hasil belajar matematika

THE EFFECT OF REALISTIC MATHEMATICS APPROACH ON MOTIVATION AND MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES FOR 4th GRADE STUDENT OF ELEMENTARY SCHOOL IN GROUP II MADAPANGGA 2020/2021

Abstract: This research aims to determine the effect of the realistic mathematics approach on the motivation and mathematics learning outcomes of fourth grade students of SDN Cluster II Madapangga Sub-district 2020/2021 school year. The results of this study are expected to be useful theoretically and practically. Theoretical benefits are used as principles in comparing mathematics learning outcomes using realistic mathematics learning approaches and ordinary learning approaches. While the practical benefits are expected to be useful for teachers, students, schools and for researchers. This type of research is an experimental study with a quasi-experimental design type nonequivalent control group design. The place and time of the research were SDN Inpres Rade and SDN Rade, Madapangga Distric, Bima Regency, in the odd semester of the 2020/2021 school year. The data collection methods are observation, questionnaire and test. Data analysis was performed by normality test, homogeneity test and hypothesis testing using the polled variance t-test formula. Based on the posttest results, the average value of learning motivation in the experimental class was 122, while the control class average was 117. For the average value of mathematics learning outcomes in the experimental class was 82,7, while the control class average was 73,5. So the experimental class had a higher average value than the control class. Hypothesis testing at a significant level of 5% produces $t_{count} = 1,752$ while $t_{(table)} = 1,713$, in other words $t_{count} > t_{table}$. Based on the testing

criteria namely if $t_count > t_table$ then H_0 is rejected and H_a is accepted. Therefore, it can be concluded that there is a positive and significant effect of the use of the realistic mathematics approach on the motivation and mathematics learning outcomes of fourth grade students of SDN Cluster II Madapangga Sub-district academic year 2020/2021.

Keywords: *Realistic mathematical approach; motivation; mathematics learning outcomes*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran (Susanto, 2016:184). Pembelajaran matematika diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang wajib ada di semua jenjang pendidikan begitupun dengan jenjang pendidikan sekolah dasar, di sekolah dasar pembelajaran matematika masih tahap pengenalan atau awal, oleh karena itu penanaman konsep dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu sangat diperhatikan. Pembelajaran matematika SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralsisir perbedaan atau pertentangan tersebut. Anak usia SD sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Ini karena tahap berpikir anak usia SD masih rendah (Turmuzi, 2017:1).

Matematika pada hakikatnya memerlukan latihan-latihan serta pengalaman langsung yang lebih konkret/abstrak untuk siswa. Ide-ide yang abstrak pada pelajaran matematika tersebut masih sulit dipelajari oleh siswa SD, karena tahap berpikirnya masih belum formal dan konkret. Piaget (dalam Turmuzi, 2017:2) dengan teori belajar yang disebut teori perkembangan mental anak (mental, intelektual atau kognitif) atau ada pula yang menyebutnya teori tingkat perkembangan berpikir anak telah membagi tahapan kemampuan berpikir anak menjadi empat tahapan, yaitu tahap sensori motorik (dari lahir sampai usia 2 tahun), tahap operasional awal/pra operasi (usia 2 sampai 7 tahun), tahap operasional/operasi konkret (usia 7 sampai 11 atau 12 tahun) dan tahap operasional formal/operasi formal (usia 11 tahun ke atas). Siswa usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap

ini anak mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkret. Penalaran logika anak hanya bisa diterapkan pada situasi konkret dan kemampuan menggolong-golongkan sudah ada, namun anak belum bisa memecahkan masalah abstrak.

Dalam proses belajarnya, siswa masih memahami suatu konsep melalui apa saja yang dilihat secara nyata atau konkret. Oleh karena itu, seorang guru SD harus kreatif dan inovatif dalam membelajarkan matematika kepada siswa, misalnya dalam menggunakan alat peraga dan pemberian permasalahan yang nyata atau konkret yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata disekitar siswa. Pembelajaran matematika yang dirancang dan dilaksanakan secara monoton dan tanpa adanya penerapan pendekatan dan model pembelajaran yang inovatif dapat mengakibatkan siswa kurang termotivasi dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Dengan pemilihan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa, mata pelajaran dan kurikulum, maka akan membantu pencapaian motivasi dan hasil belajar siswa yang optimal.

Dengan adanya motivasi siswa untuk belajar, maka akan mempengaruhi hasil belajarnya. Motivasi merupakan pemberian rangsangan kepada motif agar muncul sehingga individu mau berbuat sesuai dengan tujuan yang diinginkan (Zuldafrial, 2012:96). Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha, arah untuk belajar dan mendorong untuk pencapaian hasil belajar siswa. Dengan kata lain, semakin tinggi motivasi belajar yang dimiliki siswa, semakin tinggi pula kemungkinan untuk berhasil atau berprestasi. Jadi tugas guru yaitu mendorong dan membangkitkan semangat para siswa agar dalam diri siswa tumbuh motivasi yang kuat untuk belajar.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran yang dilakukan guru di sekolah dasar pada umumnya masih belum berjalan secara maksimal. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru dalam proses

pembelajaran masih sering hanya menerapkan metode ceramah untuk menyampaikan materi. Jumlah siswa perkelas yang begitu banyak menjadi alasan bagi guru untuk menggunakan metode tersebut. Selain itu, bagi guru dengan menggunakan metode tersebut dapat melatih peserta didik untuk menggunakan pendengarannya dengan baik, serta kurang atau tidaknya buku pelajaran dan alat bantu pelajaran tidak menghambat dilaksanakannya pelajaran dengan metode ceramah. Akan tetapi, hal tersebut membuat guru kurang dapat mengaplikasikan materi pembelajaran matematika dalam kehidupan nyata siswa, sehingga siswa cenderung merasa bosan dan menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk memahami konsep-konsep matematika dan siswa mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Sutarto, 2013:33). Akibatnya, matematika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran di SD yang sulit, motivasi untuk belajar matematika siswa rendah dan capaian hasil belajar siswa kurang maksimal.

Kondisi pembelajaran yang demikian terjadi dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga. Peneliti melakukan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga diantaranya terdapat SDN Rade, SDN Inpres Rade, SDN Inpres Sambitangga Pada hari Sabtu tanggal 29 Agustus 2019. Berdasarkan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa pemahaman konsep matematika pada kelas IV belum sesuai dengan yang diharapkan. Motivasi siswa yang masih rendah terhadap pembelajaran matematika mengakibatkan tingkat penguasaan terhadap materi yang diajarkan rendah pula. Motivasi belajar siswa yang masih rendah ditunjukkan dengan perhatian terhadap proses pembelajaran matematika yang masih kurang dan semangat belajar siswa yang rendah. Hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya siswa yang semangat belajarnya masih rendah, ditandai dengan kurang antusias dan kompetitifnya siswa dalam menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan siswa dalam proses wawancara yang dilakukan

oleh peneliti. Siswa yang diwawancara adalah seorang siswa dari kelas IV SDN Rade, kelas IV SDN Inpres Rade dan seorang siswa dari kelas IV SDN Inpres Sambitangga. Ketiga siswa tersebut menyatakan bahwa” masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan mereka lebih memilih untuk bermain sendiri dan berbicara dengan temannya selama proses pembelajaran berlangsung daripada mendengar penjelasan dari guru”, sehingga mereka kurang antusias dalam proses pembelajaran matematika dan kurang kompetitif dalam menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru dikarenakan motivasi dan tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran matematika masih rendah.

Motivasi dan hasil belajar matematika yang kurang maksimal tersebut disebabkan oleh: 1) penggunaan metode/pendekatan yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan, 2) penggunaan media yang masih kurang, 3) kurangnya keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari, 4) siswa tidak bisa memahami apa makna pembelajaran matematika yang dipelajari karena mereka menganggap mata pelajaran matematika masih bersifat abstrak. Oleh karena itu, guru hendaknya menggunakan berbagai macam metode, pendekatan maupun media yang dapat dihubungkan dengan kebutuhan siswa berkaitan dengan masalah kehidupan nyata siswa, sehingga siswa tidak hanya mengetahui secara langsung, tetapi juga dapat menentukan suatu konsep yang mereka pelajari.

Salah satunya dengan pemilihan atau penggunaan pendekatan matematika realistik. Pendekatan pembelajaran ini sangat cocok dengan karakteristik peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Dengan adanya pendekatan yang tepat yang mengkaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata yang sedang di alami peserta didik, dengan demikian siswa memiliki motivasi dalam belajar karena hal ini mampu merubah pemikiran peserta didik bahwa pembelajaran matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan mampu memberikan hasil yang lebih baik terhadap peserta didik baik dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian yang dilakukan oleh Fauzi (2012) dan Santi, dkk (2014) bahwa pendekatan matematika realistik berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar matematika.

Pendekatan pembelajaran matematika berbasis *RME* adalah pembelajaran matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan kenyataan dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran (Freudenthal, dalam de Lange, dalam Fauzi, 2012:40). Jadi, pembelajaran tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat dan selanjutnya diikuti dengan contoh-contoh soal. Sedangkan Fathurrohman (2017:189), Pendekatan matematika realistik adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang riil dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Menurut pendekatan ini, siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya. Disini matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah. Karena itu, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru.

Dengan hal tersebut penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran matematika dapat membangun semangat serta motivasi siswa dalam belajar dan kemandirian siswa untuk berusaha sendiri dalam pemahaman materi, mengerjakan tugas yang telah diberikan, serta peserta didik akan memiliki keinginan untuk mempelajari matematika bila mereka melihat dengan jelas bahwa matematika bermakna bagi kehidupannya. Dengan demikian siswa akan memiliki motivasi dalam belajar dan hasil belajar matematika yang akan diperoleh masing-masing siswa akan lebih maksimal.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas III pada semester genap yang saat ini telah naik kelas menjadi siswa Kelas IV pada SDN Gugus II Kecamatan Madapangga terlihat proses pembelajarannya kurang kondusif, sehingga nilai hasil UAS (Ujian Akhir Sekolah) pembelajaran matematika siswa sangat rendah. Guru kelas juga menyampaikan bahwa siswa tidak antusias dan bersemangat dalam

pembelajaran dan menganggap pembelajaran matematika itu sangat sulit dan membosankan. Inilah penyebab nilai hasil UAS Matematika kelas III pada semester genap yang saat ini telah naik kelas menjadi siswa Kelas IV di SDN Gugus II Kecamatan Madapangga sangat rendah, dengan demikian perlu adanya pendekatan pembelajaran yang dapat membuat pemikiran siswa berubah bahwa matematika itu dekat dengan kehidupan sehari-harinya. Hal inilah yang melatar belakangi terbentuknya penelitian ini dengan judul "Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Sugiyono (2013:107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* yang mempunyai kelas kontrol, tetapi tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 34 siswa yang terdiri dari 3 sekolah diantaranya SDN Inpres Rade, SDN Rade dan SDN Sambitangga.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Sugiyono (2013:107) mendefinisikan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* yang mempunyai kelas kontrol, tetapi tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 34 siswa yang terdiri dari 3 sekolah diantaranya SDN Inpres Rade, SDN Rade dan SDN Sambitangga. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Inpres Rade berjumlah 11 siswa dan kelas IV

SDN Rade berjumlah 14 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *probability sampling* tipe *cluster random sampling*. Materi pelajaran pada penelitian ini adalah pecahan senilai. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 yang bertempat di Gugus II Kecamatan Madapangga Kabupaten Bima. Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik sedangkan kelas kontrol menggunakan pendekatan konvensional.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, angket dan tes. Instrumen dalam penelitian menggunakan angket motivasi belajar dan lembar tes soal untuk melihat motivasi dan hasil belajar siswa serta lembar observasi untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran oleh guru. Instrumen-instrumen tersebut sebelumnya telah divalidasi terlebih dahulu. Sugiyono (2013:173) mengatakan bahwa, valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut: (1) Uji Normalitas, (2) Uji Homogenitas, dan (3) Uji Hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV di SDN Rade dan SDN Inpres Rade pada tahun pelajaran 2020/2021. SDN Rade dan SDN Inpres Rade terletak di Kecamatan Madapangga, Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Kegiatan penelitian ini dimulai pada bulan Agustus 2019 (bertujuan untuk mendapatkan data awal yang telah dibahas pada bab sebelumnya, seperti: melaksanakan observasi dan wawancara dengan guru, serta wawancara dengan siswa) sampai dengan bulan Agustus 2020 (bertujuan untuk melaksanakan penelitian, seperti: pemberian pretest; melaksanakan proses pembelajaran; dan pemberian posttest kepada peserta didik).

Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan

pendekatan matematika realistik, sedangkan pada kelas kontrol proses pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan tanpa adanya penggunaan pendekatan matematika realistik.

1) Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan lembar keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh observer, keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik adalah sebesar 96,3%. Hal ini terjadi karena masih ada satu sintaks pembelajaran yang tidak dilaksanakan yaitu oleh peneliti, yaitu peneliti tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan tentang materi yang akan dipelajari. Meskipun demikian, keterlaksanaan sintaks pembelajaran masih dikategorikan baik.

2) Motivasi Belajar

Tabel 1. Hasil Motivasi Belajar Siswa

| Kelas | Skor rata-rata motivasi | Persentase (%) | Kategori |
|---------------------------|-------------------------|----------------|-------------|
| Pretest kelas eksperimen | 90 | 60 | Cukup Baik |
| Posttest kelas eksperimen | 122 | 81 | Baik |
| Pretest kelas kontrol | 76 | 51 | Kurang baik |
| Posttest kelas control | 117 | 78 | Baik |

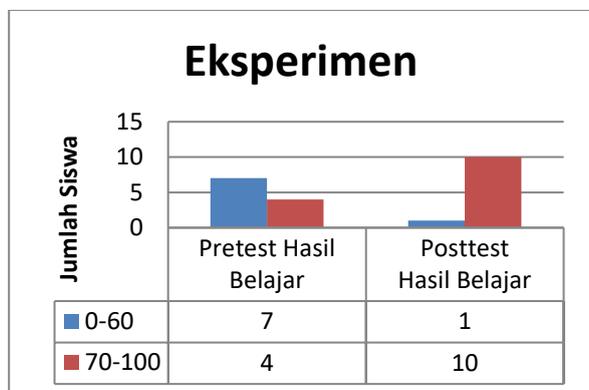
Skor rata-rata motivasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada kelas eksperimen 90 dan rata-rata keseluruhan dengan kelas kontrol sebesar 193. Nilai ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada saat menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat dikategorikan baik.

3) Hasil Belajar

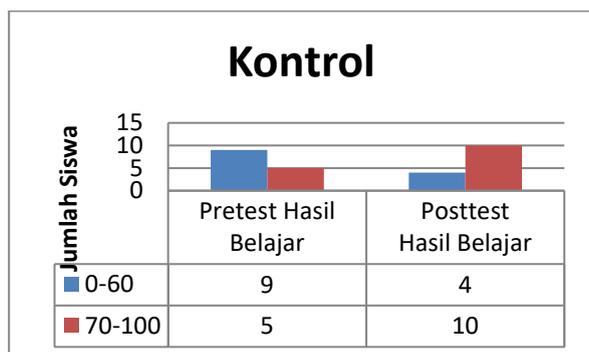
Tabel 2. Hasil Belajar

| Kelas | Data | Nilai | Jumlah |
|------------|------------------------|--------|----------|
| Eksperimen | Pretest hasil belajar | 0-60 | 7 siswa |
| | | 70-100 | 4 siswa |
| | Posttest hasil belajar | 0-60 | 1 siswa |
| | | 70-100 | 10 siswa |

| Kelas | Data | Nilai | Jumlah |
|---------|------------------------|--------|----------|
| Kontrol | Pretest hasil belajar | 0-60 | 9 siswa |
| | | 70-100 | 5 siswa |
| | Posttest hasil belajar | 0-60 | 4 siswa |
| | | 70-100 | 10 siswa |



Gambar 1. Diagram batang hasil belajar kelas eksperimen



Gambar 2. Diagram batang hasil belajar kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan nilai hasil evaluasi yang sudah diberikan, nilai posttest pada 25 siswa menunjukkan jumlah siswa yang mendapatkan nilai 0-60 sebanyak 1 orang pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol sebanyak 4 orang. Sedangkan siswa yang mendapat nilai 70-100 sebanyak 10 orang pada kelas eksperimen dan 10 orang pada kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 82,7 dan 73,5 pada kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa menggunakan pendekatan matematika realistik lebih tinggi dari pembelajaran konvensional (proses pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan tanpa adanya penggunaan pendekatan matematika realistik).

b. Analisis Data

1) Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil pretest dan posttest dikelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui apakah data hasil pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal atau tidak.

a) Hasil Uji Normalitas Data Pretest pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tabel 3. Uji Normalitas Data Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| Kelas | K_{hitung} | K_{table} | Kesimpulan |
|------------|--------------|-------------|----------------------|
| Kontrol | 0,1812 | 0,3489 | Terdistribusi normal |
| Eksperimen | 0,1343 | 0,3912 | Terdistribusi normal |

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa hasil tersebut menunjukkan data pretest kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal.

b) Hasil Uji Normalitas Data Posttest pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tabel 4. Uji Normalitas Data Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| Kelas | K_{hitung} | K_{table} | Kesimpulan |
|------------|--------------|-------------|----------------------|
| Kontrol | 0,2701 | 0,3489 | Terdistribusi normal |
| Eksperimen | 0,1410 | 0,3912 | Terdistribusi normal |

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa hasil tersebut menunjukkan data posttest kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) Hasil Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan terhadap data hasil posttest kelas kontrol maupun kelas eksperimen untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak. Adapun hasil uji homogenitas data posttest kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| Kelas | Var | F_{hitung} | F_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|-------|--------------|-------------|--------------|
| Kontrol | 163,2 | | | Data homogen |
| Eksperimen | 161,9 | 1,008 | 2,89 | |

Tabel 5 menunjukkan bahwa varian dari kelas kontrol adalah 163,2 dan varian dari kelas eksperimen adalah 161,9, sehingga menghasilkan F_{hitung} sebesar 1,008. Setelah F_{hitung} diketahui, maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai F pada tabel (F_{tabel}) dengan kriteria pengujian $dk1 = n_a - 1$; $dk2 = n_c - 1$; $\alpha = 0,5$. $Dk1$ (pembilang) adalah variabel yang mempunyai nilai varian terbesar dan yang menjadi $dk2$ (penyebut) adalah variabel yang memiliki nilai terendah.

Nilai varian untuk kelas kontrol adalah 163,2 dan nilai varian untuk kelas eksperimen adalah 161,9. Hal tersebut menjelaskan bahwa varian kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan varian kelas eksperimen sehingga yang menjadi $dk1/dk$ pembilang adalah kelas kontrol ($dk1=14$) dan yang menjadi $dk2/dk$ penyebut adalah kelas kontrol ($dk2=11$). Oleh karena itu, diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 2,89. $F_{hitung} = 1,008$ dan $F_{tabel} = 2,89$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

3) Hasil Uji Hipotesis Data

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data tes hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berdistribusi normal dan data juga homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik dengan rumus *t poilled varians*, karena jumlah sampel pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak sama.

Uji *t poilled varians* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan ($dk = n1 + n2 - 2$), memiliki kriteria pengujian yakni jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak (tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan pada penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap

motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021) dan H_a diterima (ada pengaruh yang positif dan signifikan pada penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021). Berikut hasil analisis uji *t* berdasarkan data posttest hasil belajar matematika yang disajikan pada tabel 6. berikut ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Hipotesis Data Posttest Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| s | Kelas | Rata-Rata | R ² | S | t_{hitung} | t_{tabel} |
|-----|------------|-----------|----------------|------|--------------|-------------|
| | Kontrol | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| rol | 4 | 4 | 61,9 | ,752 | ,713 | |
| | Eksperimen | 8 | 1 | | | |
| | 1 | 3 | 63,2 | | | |

Dari tabel diatas dapat dilihat $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada *posttest* eksperimen (X) dan *posttest* kontrol (Y) yaitu $1,752 > 1,713$ pada taraf signifikansi 5%. Sesuai dengan pengujian hipotesis yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif terhadap penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukan bahwa pendekatan matematika realistik berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021 dengan nilai t_{hitung} hasil belajar yaitu 1,752, sedangkan nilai t_{tabel} yaitu 1,713. Nilai tersebut lebih tinggi atau besar dari t_{tabel} yaitu 1,713 yang telah ditentukan.

Nilai rata-rata hasil belajar posttest yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 82,7 dan 73,5. Hal ini menunjukkan bahwa posttest kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda. Meskipun kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda terutama pada penggunaan pendekatan

pembelajaran. Kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik sedangkan kelas kontrol menggunakan pendekatan konvensional, kedua kelas sama-sama menggunakan metode tanya jawab, diskusi, serta latihan soal.

Motivasi siswa sebelum penggunaan pendekatan matematika realistik dengan rata-rata sebesar 90 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 76. Setelah penggunaan pendekatan matematika realistik motivasi belajar siswa meningkat sebesar 122 pada kelas eksperimen dan 117 pada kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa motivasi siswa setelah penggunaan pendekatan matematika realistik dikatakan meningkat dan motivasi siswa dikategorikan baik. Hal ini sejalan juga dengan hasil belajar siswa yang meningkat setelah penggunaan pendekatan matematika realistik dari nilai rata-rata belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol dimana hanya kelas eksperimen yang dilakukan pendekatan matematika realistik. Dapat juga dilihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika realistik yang digunakan pada saat proses pembelajaran dengan kategori baik. Meskipun masih ada sintaks pembelajaran yang masih ada tidak terlaksanakan, tetapi dari hasil hitungan deskriptif yang sudah dilaksanakan adalah sebesar 96,3% karena keterlaksanaannya dikategorikan baik. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik antusias siswanya lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Seperti yang kita ketahui bahwa motivasi berhubungan dengan hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi tinggi juga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang maksimal. Hasil belajar meliputi 3 aspek, yaitu aspek kognitif, psikomotorik dan sikap. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Susanto (2016:6-10) bahwa hasil belajar meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotorik) dan sikap siswa. Dalam penelitian ini difokuskan pada aspek kognitif yaitu berupa pemahaman. Hal ini juga sejalan dengan pemahaman menurut Bloom (1979:89) dalam Susanto, (2016:6) kognitif diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan hasil uji *t polled varians* diperoleh hasil t_{hitung} yaitu 1,752 dan t_{tabel} 1,713 dengan taraf signifikan 5%, yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,752 > 1,713$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Adapun H_a dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga Tahun Pelajaran 2020/2021.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (a) Terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021. Hal ini terbukti dari hasil motivasi pretest dan posttest sebelum diterapkannya pendekatan matematika realistik motivasi siswa rata-rata sebesar 166 dan setelah diterapkan pendekatan matematika realistik motivasi siswa berubah menjadi rata-rata sebesar 239. Selain itu, dapat dibuktikan juga dengan menguji hipotesis menggunakan uji *t* dimana hasil pengujiannya sebesar 1,752 yang dimana t_{hitung} nya 1,713 hal ini membuktikan bahwa $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} ; dan (b) terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Gugus II Kecamatan Madapangga tahun pelajaran 2020/2021. Hal ini terbukti dari pemberian pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kontrol yang masing-masing memiliki nilai rata-rata sebesar 113 dan 155. Terlihat nilai rata-rata penggunaan pendekatan matematika realistik lebih tinggi dari pembelajaran konvensional. Selain itu dapat dibuktikan juga dengan hasil dari pengujian hipotesis dimana hasil t_{hitung} sebesar 1,752 dan t_{tabel} sebesar 1,713 dan terlihat bahwa $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} .

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan hasil pengamatan pada saat proses pembelajaran yang terjadi pada proses penelitian, peneliti ingin memberikan beberapa saran dan masukan yang bersifat

membangun khususnya pada sekolah, guru, siswa dan peneliti sebagai berikut: (a) saran untuk sekolah. Dengan hasil penelitian yang telah saya lakukan diharapkan sekolah mendukung dan mengajak serta memfasilitasi guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran setiap mengajar, agar pembelajaran dapat berlangsung dengan menarik dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar; (b) saran untuk guru. Dengan hasil penelitian ini dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik dapat dijadikan suatu referensi dalam mengajar khususnya pada pembelajaran matematika, agar pembelajaran dapat menarik dan siswa semangat karena memiliki motivasi dalam belajar; (c) saran untuk peserta didik. Dengan hasil penelitian ini siswa diharapkan dapat belajar dengan cara yang berbeda dan menarik yang berkaitan dengan kehidupan nyata agar terciptanya proses pembelajaran yang efektif; dan (d) saran untuk peneliti. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini bukan hanya dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian, namun diharapkan dilakukan dengan materi yang berbeda dan tempat yang berbeda dan diharapkan dapat dikembangkan lagi menjadi lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Turmuzi, Muhammad. 2017. *Pembelajaran Matematika SD*. Mataram.
- Zuldafrial. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Cakrawala: Cakrawala Media.
- Fauzi, Muhammad, Lalu. 2012. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Alat Peraga terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI Hamzanwadi 1 Pancor*. Pancor: Jurnal Education Vol. 7 No. 2.
- Santi, dkk. 2014. *Pengaruh Implementasi Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar dengan Kovariabel Aktivitas Sekolah Dasar 1,2, 5 Banyuasri Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng*. Singaraja: e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.