

PEMBELAJARAN DARING MATERI KELILING BANGUN DATAR UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS IV SD MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*

Indriyani¹, Siti Ruqoyyah²

^{1,2} IKIP Siliwangi, Cimahi

¹ yaniindri564@gmail.com, ² siti-ruqoyyah@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

This study aims to examine the scenario and implementation, the responses of teachers and students, the difficulties experienced by students in learning and completing assignments, as well as the obstacles faced by teachers during online learning of circular shapes to measure the problem-solving abilities of fourth-grade elementary school students. This research is motivated by the ability of students to solve mathematical problems on the material around the flat shape is still low. In this case, the researcher uses the Realistic Mathematics Education approach as a solution. The research method used is descriptive qualitative with a sample of 20 students. The instruments used are written tests, observations, interviews, and questionnaires. The results of the research carried out for scenarios and implementations show that students can learn well through the students' own experiences based on the stages of the Realistic Mathematics Education approach. The teacher's response is 72.69% with good criteria, while the student's response is 69.06% with good criteria. The difficulty experienced by students in learning and completing tasks is when determining the strategy or formula used. While the obstacles experienced by teachers are facilities and the less supportive economy. Thus, the use of the Realistic Mathematics Education approach provides a fairly effective influence on online learning of circular shapes to measure the problem abilities of fourth-grade elementary school students.

Keywords: Problem Solving Ability, Realistic Mathematics Education.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah skenario dan implementasi, respon guru dan siswa, kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas, serta kendala yang dihadapi guru pada saat pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada materi keliling bangun datar masih rendah. Dalam hal ini peneliti menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* sebagai solusi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan jumlah sampel 20 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu tes tulis, observasi, wawancara, dan angket. Adapun hasil penelitian yang dilakukan adalah untuk skenario dan implementasi menunjukkan bahwa siswa dapat belajar dengan baik melalui pengalaman siswa itu sendiri berdasarkan tahapan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Untuk respon guru sebesar 72,69% dengan kriteria baik, sedangkan respon siswa sebesar 69,06% dengan kriteria baik. Kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas adalah pada saat menentukan strategi atau rumus yang digunakan. Sedangkan kendala yang dialami guru adalah fasilitas dan ekonomi yang kurang mendukung. Dengan demikian, penggunaan pendekatan *Realistic*

Mathematics Education memberikan pengaruh yang cukup efektif terhadap pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan masalah siswa kelas IV SD.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Realistic Mathematics Education.*

PENDAHULUAN

Adanya virus Covid-19 di Indonesia, mengakibatkan seluruh elemen masyarakat terdampak dari berbagai aspek. Sehingga banyak keputusan yang mengeluarkan kebijakan-kebijakan baru oleh para menteri khususnya menteri pendidikan untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 di Indonesia. Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh sehingga memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa (Kemendikbud, 2020).

Pembelajaran di sekolah dasar pada masa pandemi dilaksanakan secara daring atau jarak jauh dengan bimbingan orangtua melalui internet. Pembelajaran daring menjadi salah satu solusi pada dunia pendidikan agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik tetapi masih banyak kendala yang dihadapi para pengajar yaitu akses jaringan yang kurang memadai dan fasilitas lainnya menyebabkan proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika yang begitu sulit dipahami.

Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat universal dapat berintegrasi dengan mata pelajaran lain maupun dalam kehidupan nyata. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus di pelajari oleh siswa melalui serangkaian kegiatan dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan pola pikirnya, dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini pun serupa dengan Siagian (2016), dalam penelitiannya mengungkapkan matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri.

Pada saat pembelajaran daring mata pelajaran matematika menjadi pelajaran yang sangat sulit bagi sebagian siswa terutama dalam konteks pemecahan masalah, masih banyak siswa yang kurang memahaminya dikarenakan terbatasnya waktu pada saat pertemuan dalam proses pembelajaran daring berlangsung. Hal ini serupa dengan penelitian Ardila & Hartanto (2017) mengemukakan pembelajaran matematika menjadi sulit karena beberapa faktor seperti faktor psikolog, jasmaniah, dan kelelahan sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar. Dengan demikian, siswa belum mampu memahami benar maksud dari soal yang diberikan. Sehingga mengakibatkan kekeliruan dalam menganalisis soal dan mencari informasi untuk jawaban yang mereka kerjakan. Perlu adanya bimbingan dari guru supaya siswa bisa mengerjakan soal tersebut terutama dalam konteks pemecahan masalah dalam mengukur keliling bangun datar dengan tepat.

Pentingnya belajar keliling bangun datar menurut pendapat Van De Walle (Khoiri, 2014) mengungkapkan 5 alasan geometri sangat penting dipelajari yaitu memiliki aspirasi yang utuh untuk dunianya, eksplorasi geometrik dapat membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, menjadi peran utama dalam matematika lainnya, digunakan banyak orang dalam kehidupan sehari-hari, dan geometri memiliki teka-teki yang menyenangkan. Siswa

masih saja kurang memahami cara memecahkan permasalahan yang terdapat pada soal atau dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk sederhana.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah yaitu dapat memecahkan suatu permasalahan dari mulai mengamati, menganalisis, menggunakan simbol matematika sebagai pemecahan, dan mampu membuat kesimpulan dari permasalahan tersebut. Pentingnya memiliki kemampuan tersebut tercermin dari pernyataan Branca (Hendriana & Sumarmo, 2014) bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematika merupakan jantungnya matematika. Kemampuan pemecahan masalah menjadikan sebuah permasalahan khususnya di tingkat sekolah dasar, sehingga menimbulkan hambatan pada proses pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki siswa SD karena dapat menimbulkan rasa ingintahu siswa terhadap masalah dalam soal cerita, membiasakan siswa berpikir kreatif, dan meningkatkan keterampilan siswa dalam membaca soal cerita secara cermat. Pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan yang efektif untuk dijadikan proses pembelajaran, karena kemampuan pemecahan masalah merupakan proses berpikir tingkat tinggi untuk bisa memecahkan suatu permasalahan. Sesuai dengan pendapat Polya (Nirmalitasari, 2012) tahapan memecahkan masalah yaitu a) memahami masalah artinya menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari persoalan tersebut, b) menyusun perencanaan pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, c) melaksanakan penyelesaian pemecahan masalah dengan melakukan perhitungan, dan d) memeriksa kembali hasil jawaban dengan cara menuliskan kesimpulan dari jawaban tersebut.

Hasil fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini serupa dengan penelitian Sukmawati & Risma (2020), yang menyatakan siswa masih salah dalam menyelesaikan soal, masih salah dalam memahami soal, siswa kurang mampu dalam menjawab soal, sebagian siswa tidak bisa menerapkan langkah awal, dan siswa belum memahami konsep dasar bangun datar tersebut. Peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap guru kelas 4 untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi keliling bangun datar. Hasil observasi terhadap guru kelas 4 menyatakan masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi keliling bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Sedangkan hasil wawancara dengan guru kelas 4 menyatakan siswa kurang mampu dalam memahami soal, karena kurangnya informasi.

Perlu adanya analisis dan identifikasi pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi keliling bangun datar. Langkah alternatif yang dilakukan oleh seorang guru untuk membantu proses pembelajaran daring pada materi keliling bangun datar agar menjadi menyenangkan pada siswa SD kelas IV dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* memiliki keunggulan yaitu melalui *Realistic Mathematics Education* pengetahuan yang dibangun oleh siswa terus tertanam dalam diri siswa tersebut dan memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari kemudian tentang manfaatnya matematika bagi kehidupan manusia. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Rosyada (2019), menyatakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* memberikan pengaruh yang lebih terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Permasalahan siswa dalam memecahkan suatu persoalan tidak terlepas dari adanya solusi yang di jadikan guru sebagai upaya untuk pembelajaran pada masa pandemi agar tidak membosankan yaitu, dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematics Education*. langkah-langkah *Realistic Mathematics Education* menurut Chisara (2018) sebagai berikut: a) memperkenalkan masalah dunia nyata, b) mengidentifikasi konsep matematika sesuai masalah, c) menerjemahkan masalah matematika realistic ke dalam matematika abstrak, d) menyelesaikan masalah dalam dunia matematika, dan e) menerjemahkan kembali masalah matematika tersebut kedalam dunia nyata pada pembelajaran daring. Pada awalnya siswa memahami masalah dari pengalaman sehari-hari siswa atau realistic matematika, kemudian siswa bisa memecahkan permasalahan tersebut.

Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengukur kemampuan pemecahan masalah. Selain itu peneliti, ingin mengetahui apakah ada pengaruh pada saat pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan *Realistic Matematics Education*.

Kemampuan Pemecahan Masalah

Matematika adalah ilmu yang terdiri dari berbagai topik yang saling berkaitan satusama lain. Pada semua topik, jika dipahami ternyata memiliki keterkaitan dengan disiplin ilmu lain bahkan dengan dunia nyata. Menurut Dahar (Sundayana, 2018) menyatakan kemampuan pemecahan masalah adalah kegiatan manusia yang memadukan beberapa konsep serta aturan yang pernah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik sehingga mendapatkan solusi dari permasalahan.

Hudojo (Sundayana, 2018) berpendapat, pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan. Selain itu Nitko & Brookhart (Ripai, 2020) dalam penelitiannya, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan beberapa proses berpikir tingkat tinggi dalam rangka memperoleh solusi atas masalah yang dihadapi. Dengan demikian, pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dilakukan seseorang untuk mengatasi kendala sehingga menemukan solusi. Hal yang penting untuk dipelajari siswa dalam belajar matematika dengan membiasakan siswa dengan masalah yang dihadapi, maka siswa tersebut akan terbiasa menggunakan pola pikirnya sehingga dapat membantu keberhasilan orang tersebut dalam memecahkan kehidupan sehari-hari.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut NCTM (Kelen, 2020) indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yakni:

- a. Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang kemampuan pemecahan masalah diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan,
- b. Siswa dapat merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik,
- c. Siswa dapat menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika,
- d. Siswa dapat menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal, dan
- e. Siswa dapat menggunakan matematika secara bermakna.

Selanjutnya Hendriana & Sumarmo (2014) merinci langkah-langkah kegiatan memecahkan masalah sebagai berikut 1) kegiatan memahami masalah; 2) merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah; 3) melaksanakan perhitungan; 4) memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi. Dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator atau tahap-tahap kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, menyelesaikan masalah, dan mengevaluasi hasil.

Realistic Mathematics Education

Sumantri (2015) berpendapat bahwa matematika realistik yang dimaksud dalam pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas sesuai dari pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. *Realistic Mathematics Education* merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke dalam pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real atau nyata (Susanto, 2013)

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan *Realistic Mathematics Education* merupakan sebuah proses pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengamalan kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah pendekatan pembelajaran merupakan tahapan yang apabila dilaksanakan dengan tepat akan sangat menentukan keberhasilan model pembelajaran tersebut. Langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education* menurut (Wijayanti, 2016) sebagai berikut:

- a. Diawali dengan masalah dunia nyata (*real world problem*).
- b. Mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masalah, lalu mengorganisir masalah sesuai dengan konsep matematika.
- c. Secara bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui proses perumusan asumsi, generalisasi, dan formalisasi. Proses ini bertujuan untuk menerjemahkan masalah dunia nyata ke dalam masalah matematika yang representatif.
- d. Menyelesaikan masalah matematika (terjadi dalam dunia matematika).
- e. Menerjemahkan kembali solusi matematis ke dalam solusi nyata, termasuk mengidentifikasi keterbatasan dari solusi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha melukiskan atau menggambarkan secara sistematis sesuai fakta atau karakteristik tertentu atau bidang tertentu. Sejalan dengan pendapat Arikunto (2010) bahwa, "Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang dilaksanakan dengan maksud untuk menyelidiki situasi, kondisi atau hal-hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian". Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proses pembelajaran daring dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah pada materi keliling bangun datar pada siswa kelas IV SD menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD dengan jumlah 20 siswa yang terdiri atas 10 orang siswa laki-laki dan 10 orang siswa perempuan. Instrumen yang digunakan berupa observasi, wawancara, angket, dan tes essay. Tes essay yang diberikan kepada siswa sebanyak 7 butir soal, yang merupakan hasil tes uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan indeks kesukaran. Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini melalui tiga tahap, yaitu tahap pertama persiapan dalam tahap persiapan peneliti mempersiapkan hal-hal yang dapat mendukung pelaksanaan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan melakukan pretes, tahap kedua tahap pelaksanaan yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan yang peneliti gunakan dalam penelitian, dan pengisian lembar observasi terhadap siswa dan guru yang dilakukan oleh observer, dan yang ketiga tahap evaluasi pada tahap ini yang dilakukan peneliti untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika materi

keliling bangun datar dengan cara melakukan postes dan menilai respon siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan membagikan lembar angket.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Skenario dan implementasi pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Skenario dan implementasi pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* diukur menggunakan instrumen lembar observasi. Lembar observasi digunakan selama penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berlangsung, yaitu sebanyak 3 kali pertemuan. Dalam skenario dan implementasi pembelajaran sesuai menurut Sumantri (2015) langkah-langkah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yaitu:

1. Memahami masalah dunia nyata.
Pada tahap ini guru memperkenalkan masalah yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian siswa memahami masalah yang disajikan guru dari pemahaman atau pengetahuannya siswa itu sendiri secara kontekstual.
2. Mengidentifikasi konsep matematika yang sesuai dengan masalah.
Guru menjelaskan masalah secara kontekstual yang harus dilakukan oleh siswa dan memberikan arahan sesuai petunjuk yang terdapat pada LKS. Dalam tahap ini siswa dapat bekerja sendiri atau berkelompok.
3. Siswa menerjemahkan masalah matematika realistik kedalam matematika abstrak.
Siswa mencoba menyelesaikan suatu permasalahan untuk menemukan rumus keliling bangun datar secara sendiri menurut pemahamannya.
4. Menyelesaikan masalah matematika
Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan oleh siswa sendiri dari hasil pemahaman dan pengetahuan yang dimilikinya.
5. Menerjemahkan kembali masalah matematika kedalam dunia nyata.
Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari konsep dasar, dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan sebelumnya.
Berdasarkan hasil lembar observasi terhadap guru dan siswa, berikut skor observasi yang diperoleh pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Skor Observasi Guru dan Siswa

Pertemuan ke-	Guru	Interpretasi	Siswa	Interpretasi
1	100	Baik	100	Baik
2	87	Baik	73	Baik
3	80	Baik	73	Baik

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang dilakukan guru berjalan dengan baik dengan rata-rata persentase dari ketiga pertemuan tersebut adalah 89% sedangkan hasil rata-rata siswa adaah 82% dengan kriteria baik. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah (2020), menyebutkan bahwa dilihat dari nilai rata-rata penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* memberikan pengaruh yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran secara konvensional.

Respon Guru dan Siswa pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Peneliti merumuskan lembar angket untuk mengetahui sejauh mana respon guru dan siswa terhadap pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Guru membagikan lembar angket kepada guru dan siswa setiap lembar angket memuat 20 pernyataan. Berikut hasil perhitungan skor respon guru dan siswa dalam diagram 2.



Diagram 2. Hasil Respon Guru dan Siswa

Berdasarkan diagram 2 menunjukkan bahwa respon guru terhadap pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan rata-rata 72,69% dengan kriteria baik. Sedangkan, respon siswa terhadap pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah 69,06% dengan kriteria baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rusmiati & Ruqoyyah (2021) menyatakan respon guru terhadap penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* memberikan respon positif dengan persentase 89,2% sedangkan, respon siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education* sangat baik dengan persentase 82%.

Kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa kelas IV SD pada saat mengikuti pembelajaran daring dan menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah menggunakan *Realistic Mathematics Education*.

Untuk kesulitan yang dihadapi siswa pada proses pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan materi keliling bangun datar yaitu:

1. Tahap memahami masalah,
Tidak semua siswa memahami masalah kontekstual yang diberikan, anak cenderung kurang mampu. Sehingga ketika diminta untuk mengidentifikasi masalah apa yang diketahui dan ditanyakan sebagian jawaban siswa kurang lengkap. Contoh soal no 7 disana menyatakan diketahui keliling taman ayah 24 meter, panjang kedua sisi penyikunya 6 meter an 8 meter. Sedangkan yang ditanyakan berapa panjang saah satu taman ayah dan berapa banyak pagar yang dibutuhkan ayah jika 1 meter memerlukan 6 buah pagar.
2. Merumuskan masalah,

Sebagian siswa masih kurang tepat dalam menyusun model matematik, sehingga mereka dalam menentukan rumus keliling bangun datar tersebut masih saja keliru. Contoh soal no 4 karena diketahui keliling persegi panjangnya, maka siswa harus memindahkan rumus menjadi $l = \frac{k}{2} - p$

3. Menyelesaikan masalah,

Kebanyakan siswa belum tepat dalam menerapkan strategi penyelesaian atau melakukan operasi hitung matematik pada materi keliling bangun datar seperti

$$l = \frac{88}{2} - 30$$

$$l = 44 - 30 = 14 \text{ cm}$$

4. Mengevaluasi hasil.

Kebanyakan siswa belum benar dalam menuliskan kembali hasil sesuai dengan permasalahan asal. Seperti contoh soal no 7b jawaban seharusnya banyak pagar yang dibutuhkan ayah nanti untuk satuannya buah. Sedangkan jawaban sebagian siswa adalah satuan panjang atau hanya menuliskan jawaban untuk no 7a saja.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penelitian Tiap Butir Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

No Soal	Nilai Rata-rata		Persentase		Peningkatan
	Pretes	Postes	Pretes	Postes	
1	4,20	6,70	51,90%	83,80%	31,90%
2	2,50	6,70	25,00%	67,00%	42,00%
3	1,70	6,80	20,60%	85,00%	64,40%
4	1,20	6,50	12,00%	64,50%	52,50%
5	1,30	7,00	15,60%	87,50%	71,90%
6	1,10	6,50	10,50%	64,50%	54,00%
7	0,70	7,00	6,40%	63,20%	56,80%
Rata-rata					53,36%

Berdasarkan hasil analisis skor tiap butir soal tes kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada materi keliling bangun datar siswa kelas IV SD mengalami peningkatan dari hasil pretes hingga postes sebesar 53,36%. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran ini adalah cukup efektif.

Selaras dengan penelitian Sari (2018) menyatakan bahwa untuk mengatasi kesulitan belajar pada siswa maka guru harus melakukan upaya agar pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa akan mudah memahami sehingga guru mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman siswa seperti menyanyi, memberikan motivasi dan lain sebagainya.

Kendala yang di Hadapi Guru saat Pembelajaran Daring Materi Keliling Bangun Datar Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD dengan Menggunakan Pendekatan *Realistic Matematics Education*

Banyak kendala yang dihadapi guru pada saat proses pembelajaran daring. Jaringan yang kurang stabil mengakibatkan proses penyampaian materi memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, kendala yang paling utama dalam proses pembelajaran daring yaitu kuota internet, meskipun pemerintah sudah memberikan bantuan kepada setiap siswa berupa kartu kuota

internet kemendikbud, akan tetapi sebagian siswa tidak memiliki *handphone* sehingga pada akhirnya proses pembelajaran daring kurang begitu efektif sesuai apa yang ditargetkan guru.

Tantangan bagi guru dalam proses pembelajaran daring yaitu menyampaikan mata pelajaran matematika materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Hal yang dirasakan guru pada saat penyampaian materi tersebut yaitu menentukan rumus yang harus digunakan secara abstrak dengan pemanfaatan pengalaman dan masalah dunia nyata. Pemecahan masalah sangat perlu untuk dipelajari karena dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari. Guru menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk proses pembelajaran daring atau luring. Pada saat pembelajaran berlangsung menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* masih ada kendala yang dialami guru seperti menerjemahkan masalah dunia nyata kedalam matematika abstrak, atau sebaliknya menerjemahkan matematika abstrak kedalam dunia nyata.

Selaras dengan penelitian Taradisa, N. dkk (2020) dalam jurnalnya menunjukkan bahwa kendala yang dialami guru selama pembelajaran daring adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran, selain itu fasilitas dan paket data juga yang menjadi pendukung terkendalanya pembelajaran yang dirasakan guru.

Diskusi

Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada proses pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD cukup efektif digunakan karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran seperti siswa memahami masalah dunia nyata, menggunakan konsep matematika sesuai masalah, menerjemahkan masalah dunia nyata kedalam matematika abstrak, menyelesaikan masalah matematika, dan membuat kesimpulan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nursyami (2018) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih efektif diterapkan dalam materi bangun datar dibandingkan dengan menggunakan pendekatan saintifik dengan rata-rata hasil belajar yaitu $83,54 > 75,40$. Karena kelebihan *Realistic Mathematics Education* sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, akhirnya siswa merasa memiliki pengetahuan baru meskipun berasal dari pengalamannya sehari-hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Untuk skenario dan implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education* semua kegiatan berjalan dengan baik sesuai tahapan pendekatan meskipun ada beberapa kendala pada saat penyampaian materi keliling bangun datar pada pembelajaran daring. Dengan demikian penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan siswa pada proses pembelajaran daring.
2. Tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran daring materi keliling bangun datar untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IV SD menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* memberikan respon baik.
3. Kesulitan yang dihadapi siswa pada saat pembelajaran dan mengerjakan tugas menyelesaikan pemecahan masalah dalam soal berdasarkan hasil analisis skor pretes dan postes yaitu pada saat menentukan strategi atau rumus yang digunakan pada soal tersebut dan melakukan perhitungan yang berhubungan dengan pemindahan tempat seperti dalam soal yang diketahui keliling, maka siswa harus mencari sisi begitupun sebaliknya jika yang diketahui sisi maka siswa harus mencari keliling.

4. Kendala yang dihadapi guru pada saat pembelajaran adalah kurangnya fasilitas yang memadai, ekonomi orangtua mengakibatkan siswa tidak memiliki kuota, dan pada saat penyampaian materi kurang efektif karena terbatasnya waktu pada proses pembelajaran.

REFERENSI

- Amaliyah, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *JTIEE*, 4(2), 1–8. <http://dx.doi.org/10.30587/jtiee.v4i2.2190>.
- Ardila, A., & Hartanto, S. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Mts Iskandar Muda Batam. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 175–186. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v6i2.966>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (revisi 201). Jakarta: Rineka Cipta.
- Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, H. (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 65–72. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Hendriana, H., & Sumarmo, U. (2014). *Penilaian pembelajaran matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Ripai, I., N. S. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Macromedia Flash untuk Sekolah Dasar. *Sis. Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(2), 130–137. <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v6i2.2188>
- Kelen, W. M. D. E. L. (2020). Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *PROSIDING SENDIKA: Department of Mathematics Education Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 6(2). <http://eproceedings.umpwr.ac.id/index.php/sendika>
- Kemendikbud. (2020). *Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*. (online) diakses tanggal 11 Juli 2021 melalui <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/surat-edaran-mendikbud-no-4-tahun-2020-tentang-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-corona-virus-disease-covid-1-9/>
- Khoiri, M. (2014). Pemahaman Siswa Pada Konsep Segiempat Berdasarkan Teori Van Hiele. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*, vol 19, 262–267.
- Nirmalitasari, O. S. (2012). *Profil Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Open-Start Pada Materi Bangun Datar*. *EJurnal. Unesa.ac.id*, 1(1). 1–8.
- Nursiyami, Y. B. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Dan Realistic Mathematics Education (Rme) Materi Bangun Datar Kelas IV MI Negeri 3 Tulungagung. Skripsi (Online). IAIN Tulungagung, Jawa Timur diakses tanggal 14 Agustus 2021 melalui <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/id/eprint/7675>
- Rosyada, T. A., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 116. <https://doi.org/10.30659/pendas.6.2.116-23>
- Rusmiati, & Ruqoyyah, S. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Kelas II SD Pada Materi Mengukur Berat Dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(1), 31–40.

- Sari, W. S. (2018). Analisis Upaya Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Pada Luas Dan Keliling Bangun Datar Siswa Kelas Iv Sd Negeri Soko 2. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58–67. <https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>
- Sukmawati, S., & Amelia Risma. (2020). Analisis kesalahan siswa smp dalam menyelesaikan soal materi segiempat berdasarkan teori Nolting. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(2), 223. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.423-432>
- Sumantri. (2015). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sundayana, R. (2018). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Taradisa, N., Jarmita, N., & Emalfida. (2020). Kendala yang dihadapi Guru Mengajar Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di MIN 5 Banda Aceh. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar.*, 12(02), 141-154
- Wijayanti, S. (2016). Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon. *Magistra*, 28(95), 82–88.