

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Dudu Suhandi Saputra, Yuyu Yuliati, Dadan arif Hidayat
Program Studi PGSD, Universitas Majalengka
e-mail: d.suhandi.s@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Jayi I melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Jayi I sebanyak 24 siswa yang terdiri dari 13 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus dengan 3 tindakan pada tiap siklusnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari sebelum pemberian tindakan sampai dengan siklus III. Nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I mencapai 56,70 dengan presentase kelulusan 37,5%. Pada siklus II nilai rata-rata yang diperoleh meningkat menjadi 66,33 dengan persentase kelulusan 62,5%. Pada siklus III nilai rata-rata yang diperoleh meningkat menjadi 71,66 dengan persentase kelulusan 79,7%. Secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika di kelas IV SDN Jayi I Kecamatan Sukahaji Kabupaten Majalengka.

Kata Kunci: Hasil Belajar Siswa, Pendekatan *Realistic Mathematic Education*

Abstract

This research is motivated by the low student learning outcomes in Mathematics. This study aims to improve the learning outcomes of grade IV students at SDN Jayi I through the application of the Realistic Mathematic Education approach. The subject of this study was the fourth-grade students of SDN Jayi I as many as 24 students consisting of 13 female students and 11 male students. Data collection techniques used are tests, observations, interviews, field notes and documentation. This research was conducted in 3 cycles with 3 actions in each cycle. The results of the study show that the application of the Realistic Mathematic Education approach can improve student learning outcomes. This is indicated by an increase in the average value from before giving the action to the third cycle. The average value obtained in the first cycle reached 56.70 with a graduation percentage of 37.5%. In the second cycle the average value obtained increased to 66.33 with a graduation percentage of 62.5%. In the third cycle the average value obtained increased to 71.66 with a graduation percentage of 79.7%. In general, it can be concluded that the application of the Realistic Mathematic Education approach can improve student learning outcomes in Mathematics in the fourth grade of Jayi I Elementary School, Sukahaji District, Majalengka District.

Keywords: Student Learning Outcomes, *Realistic Mathematic Education Approach*

PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan semakin disadari oleh sebagian orang, karena pada hakikatnya manusia yang baru lahir

tidaklah dapat berbuat apa-apa, hal tersebut memberikan kesadaran kepada setiap orang bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan

kualitas diri seseorang. Mengembangkan seluruh potensi, kemampuan berfikir dan keterampilan diri tidaklah didapatkan secara instan melainkan buah dari suatu usaha sadar seseorang ataupun *treatment* yang dilakukan oleh seseorang. Usaha ataupun *treatment* yang dimaksud merupakan sebuah bentuk bimbingan atau perlakuan dari orang yang lebih dewasa atau lebih terampil yang diterima oleh seseorang. Pendidikan merupakan suatu program yang diselenggarakan oleh setiap bangsa, penyelenggaraan pendidikan dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas bangsa itu sendiri, namun perbedaan pandangan hidup, budaya dan perbedaan falsafah yang dianut oleh masing-masing bangsa menyebabkan adanya perbedaan tujuan pendidikan yang diselenggarakannya.

Begitupun dengan bangsa Indonesia, seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas, 2003: 3) yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Secara garis besar pernyataan tersebut menunjukkan bahwa tujuan diselenggarakannya pendidikan tidak lain untuk mengembangkan kemampuan, potensi dan membentuk watak pada diri siswa yang memiliki kecerdasan secara intelektual, emosional dan spritualnya.

Perkembangan zaman yang begitu pesat akibat pengaruh globalisasi saat ini tentunya banyak mempengaruhi berbagai aspek/bidang kehidupan, salah satunya yaitu berdampak pada bidang pendidikan. Perubahan zaman saat ini mengakibatkan terjadinya perubahan paradigma penyelenggaraan dan tuntutan yang harus dihasilkan dari penyelenggaraan pendidikan, sehingga munculah istilah pendidikan abad 21. Pendidikan pada abad 21 yang lebih menekankan pada pembentukan karakter siswa serta mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan diri siswa yang memungkinkan siswa mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. seperti yang dijelaskan oleh Abidin (2015: 12) menurutnya pendidikan abad 21 bukan hanya membangun kognisi melainkan juga membangun karakter, afeksi dan keterampilan siswa. Pernyataan di atas dapat dipahami bahwa untuk dapat membangun karakter, afeksi dan keterampilan diri siswa dapat dilakukan dengan pola pembelajaran yang sifatnya *student center*, dengan kata lain pembelajaran tersebut lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam mengembangkan dan membangun pengetahuan, pemahaman serta kemampuan berfikir dan keterampilan yang ada pada diri siswa dalam kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan. Peran guru dalam pendidikan abad 21 tidaklah ditempatkan sebagai gudang ilmu yang dalam kegiatan pembelajarannya hanya melakukan transfer ilmu kepada siswa, akan tetapi lebih kepada fasilitator untuk para siswa.

Pola pembelajaran yang demikian tentunya disesuaikan dengan kebutuhan dan tuntutan zaman saat ini, seperti yang dikatakan oleh Abidin (2016: 33) tujuan

pendidikan abad 21 adalah untuk membentuk siswa agar memiliki kompetensi pemahaman yang tinggi, kompetensi berpikir kritis, kompetensi berkolaborasi dan berkomunikasi, serta kompetensi berpikir kreatif. Ke-empat kompetensi tersebut sangatlah dibutuhkan oleh siswa sebagai bekal dirinya dalam menghadapi perubahan zaman dan persaingan di era globalisasi saat ini. Salah satu cara untuk mengimplementasikan pola pembelajaran pendidikan abad 21 tersebut yaitu melalui pembelajaran matematika.

Matematika perlu diajarkan kepada siswa mulai dari sekolah dasar, memberlajaran matematika sedini mungkin akan sangat berguna bagi para siswa dalam mengembangkan pola pikirnya, serta membekali siswa dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi, hal tersebut sejalan dengan pendapat Karso (Meiriyani *et al*, 2014: 2) mengemukakan bahwa Matematika bagi siswa sekolah dasar berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkan pola pikirnya dan untuk mempelajari ilmu-ilmu selanjutnya. Pernyataan tersebut sangat jelas menunjukkan bahwa matematika merupakan sarana bagi siswa dalam mengembangkan pola pikirnya untuk mempelajari keterkaitan matematika terhadap ilmu-ilmu selanjutnya, dengan begitu siswa akan memahami bahwa matematika bukanlah ilmu yang berdiri sendiri melainkan matematika merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan dengan ilmu lainnya.

Kegiatan pembelajaran matematika seharusnya lebih diarahkan pada penggunaan berbagai situasi yang dapat merangsang dan memberikan kesempatan dalam memfasilitasi siswa menemukan kembali ide/konsep matematika berdasarkan usaha siswa itu sendiri

sehingga pengetahuan dan pemahaman siswa akan dikonstruksikan secara mandiri oleh siswa, dengan kegiatan pembelajaran yang demikian akan lebih bermakna bagi siswa. Seperti yang dijelaskan DEPDIKNAS (Puspita, 2016: 5) yang menjelaskan bahwa pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*) dengan mengajukan masalah kontekstual, siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Pernyataan di atas menunjukkan bahwa peran guru yaitu sebagai fasilitator yang hendaknya membimbing siswa dalam menumbuhkembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa bukan lagi sebagai penyampai materi atau ilmu pengetahuan, bimbingan yang diberikan guru hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan ataupun tingkat perkembangan siswa, sehingga secara bertahap siswa mampu memahami konsep/ide matematika secara mandiri, hal tersebut dapat dilakukan dengan pemberian masalah kontekstual dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

Pendapat yang sama dikatakan pula oleh Marpaung (Azizah, *et al*, 2012: 4) mengatakan bahwa pembelajaran matematika di SD yang cocok adalah dengan pendekatan kontekstual yang realistik. Melihat perkembangan berfikir siswa SD yang masih berada pada tahap operasional konkret, yang mana pada tahap tersebut siswa belum mampu secara baik dalam menanggapi hal-hal yang sifatnya abstrak sehingga sangatlah diperlukan suatu alat/sarana (media ataupun permasalahan kontekstual) yang dapat menjembatani siswa dalam memahami hal-hal yang sifatnya masih abstrak, maka dari itu pembelajaran matematika di SD yang dirasa cocok untuk membantu siswa mengkonstruksikan pemahaman dan

pengetahuannya yaitu dengan cara menempatkan realitas pada kegiatan pembelajarannya.

Menempatkan realitas di awal pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajarinya dan dalam pengaplikasiannya. Sebagaimana diketahui bahwa siswa sejatinya sudah memiliki pengetahuan dan pemahaman dari suatu materi ajar sebelum mereka memasuki kelas. Pengetahuan dan pemahaman tersebut tidak lain bersumber dari lingkungan atau pengalaman sehari-hari siswa itu sendiri. seperti yang dijelaskan oleh Panhuizen (*Sundayana, 2016: 24*) mengatakan bahwa, bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka anak cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa Pembelajaran matematika akan lebih bermakna ketika pembelajaran tersebut dirancang dengan melibatkan pengalaman sehari-hari siswa, karena pada hakikatnya siswa sudah memiliki pengetahuan dan pemahaman sebelum mereka masuk ke dalam kelas, sehingga dengan begitu peran guru yaitu membimbing siswa membangun pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya. Realitas tersebut nantinya berguna untuk menjadi sarana bagi siswa dalam mengkonstruksikan konsep/ide dan prinsip matematika serta pengaplikasiannya.

Hasil pengamatan peneliti yang dilakukan di SDN Jayi I kecamatan Sukahaji dikelas IV pada mata pelajaran matematika, menunjukkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, dari 24 siswa hanya sekitar 7 siswa yang mampu mencapai KKM 70 dan 17 siswa lainnya tidak mencapai KKM dengan nilai rata-rata

sebesar 50,75, dengan tingkat persentase keberhasilannya hanya 29,7% yang mencapai KKM dan 70,3% tidak mencapai KKM. Permasalahan tersebut tentunya harus segera dibenahi, karena jika tidak segera dibenahi tentunya akan berdampak kurang baik terhadap kualitas hasil belajar siswa.

Salah satu cara untuk membenahi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan suatu pendekatan pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang dimaksud yaitu dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* diharapkan dapat memperbaiki permasalahan yang terjadi pada pelajaran matematika. *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dikhususkan untuk pelajaran matematika. Prinsip utama membelajarkan matematika pada pendekatan *RME* yaitu membangun pemahaman dan pengetahuan konsep matematika oleh siswa itu sendiri melalui pemberian masalah kontekstual di awal pembelajaran.

Dorongan yang paling utama dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mengacu pada pandangan Freudenthal (Peters, 2016: 11) bahwa pendidikan matematika dipahami sebagai aktivitas manusia. Membangun pengetahuan dan pemahaman siswa tidak bisa lepas dari peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, artinya dalam kegiatan pembelajaran tersebut agar siswa mampu memahami konsep tertentu diperlukan keterlibatan siswa, begitupun dalam membelajarkan matematika tidak bisa lepas dari peran aktif siswanya, dengan menempatkan realitas di awal pembelajaran siswa akan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran, sehingga

dengan begitu secara bertahap siswa mampu membangun pengetahuan dan pemahaman serta menemukan konsep atau ide matematika itu sendiri.

Treffers (Peters, 2016: 109) berpendapat bahwa dalam memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali wawasan, pengetahuan dan prosedur matematis dalam RME, siswa menjalani tahap-tahap dari matematis horizontal hingga vertikal. Proses matematisasi horizontal dapat diartikan sebagai proses rekayasa realitas kedalam abstraksi matematika, sedangkan matematisasi *vertical* dapat diartikan sebagai proses penyelesaian dari matematisasi horizontal tersebut, dengan begitu siswa akan dihadapkan pada bentuk penyelesaian menurut pemahaman dan pengetahuan yang telah dimilikinya, sehingga akan ditemukan variasi bentuk penyelesaian. Matematisasi horizontal dan *vertical* tersebut yang menjadi langkah-langkah bagi siswa dalam mengembangkan atau membangun pengetahuan dan pemahamannya, sehingga secara bertahap siswa mampu menemukan kembali konsep matematika secara mandiri. Tahapan matematisasi horizontal dan *vertical* akan terlaksana bila mana dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru terdapat suatu alat/sarana/media yang menjadi jembatan bagi siswa untuk membangun pengetahuan dan pemahamannya, salah satunya yaitu dengan menempatkan realitas.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan Halimah *et al* (2013). Menyatakan adanya peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan persentase sebelum dilakukan tindakan hanya 17,14% siswa yang mencapai KKM, meningkat pada siklus I

sebesar 74,28% dan siklus II sebesar 88,75%. Penelitian yang dilakukan oleh Mashudi (2016) menunjukkan persentase pratindakan yaitu sebesar 58,09%, meningkat menjadi 72,17% dan pada siklus II meningkat menjadi 96,8%.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV di SDN Jayi I Kecamatan Sukahaji, Kabupaten Majalengka yang berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan desain penelitian menggunakan model John Elliot yang terdiri dari 3 siklus setiap siklusnya terdiri dari 3 tindakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan selama 3 siklus, diperoleh data yang mampu menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas IV dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*.

Berdasarkan hasil evaluasi siklus I dari 24 siswa, 9 siswa diantaranya sudah memenuhi KKM yang ditentukan atau sekitar 37,5% yang telah tuntas dan 15 siswa belum memenuhi KKM yang ditentukan atau sekitar 62,5%. Berdasarkan hasil evaluasi ditemukan untuk nilai tertinggi diraih oleh lima siswa dengan nilai 76 dan nilai terendah diraih oleh dua siswa dengan nilai 14 dengan nilai rata-rata sebesar 56,70. Berdasarkan data hasil evaluasi pada siklus I menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa yang sebelumnya hanya 7 siswa dengan persentase 29,7% siswa yang tuntas dan pada siklus I meningkat menjadi 9 siswa dengan persentase 37,5% siswa yang tuntas.

Berdasarkan hasil evaluasi siklus II didapatkan dari 24 siswa, 15 siswa sudah memenuhi KKM yang ditentukan atau sekitar 62,5% siswa yang tuntas dan 9 siswa belum memenuhi KKM yang ditentukan atau sekitar 37,5%. Dari hasil evaluasi ditemukan untuk nilai tertinggi diraih oleh empat siswa dengan nilai 88 dan untuk nilai terendah diraih oleh dua siswa dengan nilai 20 dengan nilai rata-rata sebesar 66,33. Berdasarkan data hasil evaluasi siklus II menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa, dari sebelumnya pada siklus I yang tuntas sebanyak 9 siswa dengan persentase 37,5% dan meningkat pada siklus II menjadi 15 siswa dengan persentase 62,5% yang tuntas.

Berdasarkan hasil evaluasi siklus III dari 24 siswa, 19 siswa dinyatakan tuntas memenuhi KKM atau sekitar 79,7% dan 5 siswa belum tuntas atau 21,3%. Dari hasil evaluasi untuk nilai tertinggi diraih tiga siswa dengan nilai 89 dan untuk nilai terendah diraih oleh satu siswa dengan nilai 29, nilai rata-rata pada siklus III sebesar 71,66. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari siklus sebelumnya, yang mana pada siklus II jumlah siswa yang tuntas adalah sebanyak 15 siswa atau 62,5% dan meningkat pada siklus III menjadi 19 siswa yang tuntas dengan persentase ketuntasan 79,7%.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan hasil tindakan peneliti selama melakukan penelitian, ada beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika telah dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan secara optimal, terbukti dari hasil pengamatan kegiatan guru dan siswa pada siklus I, II dan III menunjukkan bahwa guru dan siswa sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. 2) Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dapat dikatakan mampu meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV. Hal tersebut terbukti dari hasil evaluasi yang dilakukan disetiap akhir siklus I, II dan III yang menunjukkan peningkatan setiap siklusnya. Hasil belajar siklus I dengan nilai rata-rata kelas mencapai 56,70 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 37,5%. Siklus II dengan nilai rata-rata kelas 66,33 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 62,5%. Siklus III dengan nilai rata-rata mencapai 71,66 dan dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 79,7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2015). *Pembelajaran Multiliterasi: sebuah jawaban atas tantangan Pendidikan Abad ke-21 dalam konteks KeIndonesian*. Bandung: Refika Aditama.
- _____ (2016). *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran: dalam konteks Pendidikan Multiriterasi Abad ke-21*. Bandung: Refika Aditama
- Azizah, K et al. (2012). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vb Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education*. *Journal of Elementary Education*, Vol6. (1).
- Hadi. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik: teori, pengembangan dan implementasinya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hamzah dan Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jasnimar. (2016). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Operasi Hitung Di Kelas II SDN 16 Sungai Sirah Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman*. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*. Vol4. (1).
- Karwati, E et al. (2014). *Manajemen Kelas. Classroom Management*. Bandung: Alfabeta, CV
- Mashudi. (2016). *Penerapan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Sifat-Sifat Bangun Ruang*. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar (JPSD)*, Vol2. (1).
- Meiriyani, K et al. (2014). *Penerapan Pendekatan RME Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Gugus Vi Moch. Hatta Panjer Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2013/2014*. "Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Vol2. (1).
- Peters, B. (2016). *Realistic Mathematics Education and Professional Development: A Case Study of the Experiences of Primary School Mathematics Teachers in Namibia*. Disertasi Doktor pada University Of Stellenbosch: tidak diterbitkan
- Puspita, V. (2016). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (Rme) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Handayani*. Vol5. (1).

- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Praneda Media Group
- Sisdiknas. (2003). *Lampiran Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Yayasan Peduli Anak Negeri (YPAN).
- Sundayana. (2016). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta, CV
- Suwangsih, E dan Tiurlina. (2006). *Model pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS.
- Wijaya. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik. Suatu alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Zarkasyi. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama