

**PENGGUNAAN PENDEKATAN
PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DENGAN MEDIA
VISUAL DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS I SDN 1 KUWARASAN**

Tri Wahyuni¹, Suhartono², Joharman³

1 Mahasiswa PGSD FKIP UNS, 2, 3 Dosen FKIP UNS

Jln. Slamet Riyadi No. 449, Surakarta 57126

Email: keepssmila@gmail

***Abstract:** The Application of Learning Approach of Realistic Mathematic Education (RME) with Visual Media in Improving Mathematic Learning of the First Grade of SDN 1 Kuwarasan. The objectives of this research are: (1) to describe the application of learning approach of RME e with visual media and (2) improve Mathematic learning. This research is a collaborative Class Action Research (CAR) that was conducted in three cycles. Subject of this research are first grade student of SDN 1 Kuwarasan in academic year of 2014/2015 totalling 23 students. The results show that: (1) the application of learning approach of RME technique with visual media has been carried out through five steps, namely: (a) giving contextual problem, (b) explain contextual problem by visual media; (c) solution of contextual problem with visual media; (d) discuss and compare of solution; (e) drawing conclusion with together and (2) the application of learning approach of RME with visual media can improve Mathematic learning.*

***Keywords:** RME, visual media, learning, Mathematic*

Abstrak: Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dengan Media Visual dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika di Kelas I SDN 1 Kuwarasan. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan penggunaan pendekatan PMR dengan media visual dan (2) meningkatkan pembelajaran Matematika. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas I SDN 1 Kuwarasan tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 23 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) penggunaan pendekatan PMR dengan media visual dilaksanakan melalui lima langkah, yaitu: (a) pemberian masalah kontekstual menggunakan media visual; (b) penjelasan masalah kontekstual dengan media visual; (c) penyelesaian masalah kontekstual dengan bantuan media visual; (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; (e) penyimpulan jawaban secara bersama dan (2) penggunaan pendekatan PMR dengan media visual dapat meningkatkan pembelajaran Matematika.

Kata kunci: PMR, media visual, pembelajaran, Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap manusia karena dengan pendidikan manusia dapat mampu mengembangkan dirinya dan mandiri. Selain itu

pula pendidikan sangat penting dalam pembangunan. Melalui pendidikan, seseorang mengetahui apa yang sebelumnya tidak diketahuinya.

Matematika berisikan pengetahuan mengenai aspek yang paling

dasar dalam kehidupan manusia, dan masalah-masalah yang akan terwujud di dalam kehidupan sehari-hari. Matematika mengkaji seperangkat konsep matematika yang abstrak dan pengaplikasiannya, pemecahan masalah, serta kegunaan matematika di kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyudi (2008: 3) yang mendefinisikan Matematika, merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya yang sudah diterima. Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan Matematika adalah suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan hubungan-hubungannya yang diperoleh melalui metode berpikir dan proses penalaran deduktif. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika seharusnya menjadi belajar secara aktif atau dengan kata lain *student center*, menyenangkan, dan bermakna yang memanfaatkan lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil pengamatan, masih banyak siswa yang belum memahami, serta siswa yang masih suka bermain sendiri dan tidak fokus. Proses pembelajaran seperti ini akan sulit untuk mengembangkan hasil belajar kognitif. Penyebab hal tersebut terjadi adalah guru belum menggunakan strategi maupun media pembelajaran secara maksimal. Selain itu, guru juga belum menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Proses pembelajaran yang kurang memotivasi siswa akan memengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan data hasil *pretest* Matematika di kelas I diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh adalah 51,25. Nilai rata-rata tersebut belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Oleh

karena itu, guru hendaknya dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dengan memilih pendekatan pembelajaran yang dapat melibatkan keaktifan siswa agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan agar siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Selain itu, agar siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung, peneliti juga menggunakan media benda visual untuk mendukung penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran Matematika.

Pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dikembangkan oleh Hans Freudenthal. Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan yang menempatkan penekanan pada penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa (Wijaya, 2011: 20). Hal ini diperkuat dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Lambertus, dkk (2014) yang menunjukkan hasil bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pendekatan PMR meningkat lebih baik dibanding dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Wijaya (2011: 23) menjelaskan langkah-langkah pembelajaran PMR meliputi: (1) pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah kontekstual kepada siswa; (2) guru memberikan penjelasan masalah kontekstual apabila siswa mengalami kesulitan menerjemahkan masalah tersebut; (3) siswa menyelesaikan masalah kontekstual; (4) siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan temannya; (5) menyimpulkan. Berdasarkan pendapat tersebut, peneliti menyimpulkan lang-

kah pembelajaran pendekatan PMR yang digunakan dalam penelitian ini terdiri lima langkah, yaitu: (1) pemberian masalah kontekstual; (2) penjelasan masalah kontekstual; (3) penyelesaian masalah kontekstual; (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (5) menyimpulkan.

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. (Djamarah, 2013:124). Menurut Anitah (2009:129), penggunaan media visual memiliki beberapa kelebihan, diantaranya: (1) Dapat menerjemahkan ide-ide abstrak ke dalam bentuk yang lebih nyata; (2) Banyak tersedia dalam buku-buku; (3) Sangat mudah dipakai karena tidak membutuhkan peralatan; (4) Relatif tidak mahal; (5) Dapat dipakai untuk berbagai tingkat pelajaran dan bidang studi.

Media visual dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang mengenal bangun datar sederhana di kelas I SD. Media visual digunakan pada langkah pemberian masalah kontekstual, penjelasan masalah kontekstual oleh guru, dan ketika siswa menyelesaikan masalah kontekstual.

Peningkatan pembelajaran Matematika di kelas I SD tentang bangun datar itu sendiri merupakan meningkatnya proses mendesain, melaksanakan dan mengevaluasi sistem belajar yang efektif dan efisien untuk mewujudkan perubahan yang lebih baik pada suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak berupa bangun datar berbentuk segitiga, segiempat dan lingkaran dan hubungan-hubungannya di kelas I SD yang meliputi proses dan hasil pembelajaran tentang mengenal bangun datar berbentuk segitiga, segiempat dan lingkaran.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini,

yaitu: (1) Bagaimanakah penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual? dan (2) Apakah penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang mengenal bangun datar sederhana?

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan penggunaan pendekatan PMR dengan media visual dan (2) meningkatkan pembelajaran Matematika tentang mengenal bangun datar sederhana melalui penggunaan pendekatan PMR dengan media visual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Kuwarasan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD Negeri 1 Kuwarasan tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 23 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Alat pengumpulan data yaitu instrumen tes yang berupa soal-soal evaluasi yang dikerjakan secara tertulis dan instrumen non tes yang meliputi lembar observasi dan pedoman wawancara. Validitas data menggunakan triangulasi sumber yang terdiri siswa, teman sejawat, observer, dan peneliti dari dan triangulasi teknik yang terdiri dari observasi dan wawancara. Analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Pelaksana tindakan dalam penelitian ini adalah guru kelas I SDN 1 Kuwarasan. Observer dalam penelitian ini yaitu peneliti dan satu orang teman sejawat.

Model penelitian tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang mengenal bangun datar sederhana dilaksanakan melalui lima langkah, yaitu: (1) pemberian masalah kontekstual menggunakan media visual; (2) pemberian penjelasan masalah kontekstual dengan bantuan media visual; (3) penyelesaian masalah kontekstual dengan bantuan media visual; (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (5) penyimpulan jawaban secara bersama.

Data hasil observasi terhadap kinerja guru dan respon siswa yang dilakukan oleh dua observer terkait penggunaan pendekatan PMR dengan media visual dalam pembelajaran Matematika pada siklus I, II, dan III adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase Hasil Observasi Guru dan Siswa Tiap Siklus

Siklus	Persentase Hasil Observasi (%)	
	Guru	Siswa
Siklus I	75,935	70,31
Siklus II	78,44	78,13
Siklus III	90,94	90

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa kinerja guru dan respon siswa dalam penggunaan pendekatan PMR dengan media visual pada pembelajaran Matematika mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Hal ini dibuktikan dengan persentase hasil observasi guru pada siklus I baru mencapai 75,935%, pada siklus II meningkat menjadi 78,44%, dan pada siklus III meningkat menjadi 90,94%. Adapun persentase hasil observasi siswa pada siklus I baru mencapai 70,31%, pada siklus II meningkat menjadi 78,13%, dan pada siklus III meningkat menjadi 90%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja

guru dan respon siswa terhadap pembelajaran sudah sangat baik dan optimal.

Persentase sikap siswa dalam pembelajaran Matematika pada siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Proses dan Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus

Siklus	Persentase (%)	
	Proses	Hasil
Siklus I	72,19	42,21
Siklus II	81,69	70,84
Siklus III	90,66	90,69

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa hasil persentase sikap siswa dalam proses pembelajaran Matematika pada siklus I mencapai 72,19%, pada siklus II meningkat menjadi 81,69% dan pada siklus III meningkat menjadi 90,66%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persentase sikap siswa terhadap proses pembelajaran Matematika mengalami peningkatan di tiap siklusnya.

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa hasil persentase ketuntasan pembelajaran Matematika pada siklus I yang mencapai 42,21%, pada siklus II meningkat menjadi 70,84%, dan pada siklus III meningkat menjadi 90,69%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan pembelajaran Matematika mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III.

Penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual dapat membuat siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran, terutama ketika kegiatan penyelesaian masalah kontekstual, mendiskusikan dan membandingkan jawaban, dan menyimpulkan. Siswa dapat memecahkan masalah matematika yang terjadi di kehidupan sehari-hari melalui tahap penyelesaian masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Jihad (2008: 150) yang menyatakan bahwa kelebihan pendekatan PMR, yaitu:

dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa karena menggunakan masalah kontekstual yang bisa dibayangkan oleh siswa, melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran matematika, memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan potensi, kreativitas, dan pengalamannya dalam mempelajari matematika, serta dapat membantu siswa mengaitkan pengalaman yang diperolehnya dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna..

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dalam peningkatan pembelajaran Matematika di kelas I SDN 1 Kuwarasan tahun ajaran 2014/2015 yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa: (1) penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual dilaksanakan melalui lima langkah yaitu: (a) dimulai dengan pemberian masalah kontekstual menggunakan media visual; (b) pemberian penjelasan masalah kontekstual dengan bantuan media visual; (c) penyelesaian masalah kontekstual dengan bantuan media visual; (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (e) penyimpulan jawaban secara bersama. dan (2) penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang mengenal bangun datar sederhana di kelas I SDN 1 Kuwarasan tahun ajaran 2014/2015.

Peneliti memberikan beberapa saran agar kualitas pembelajaran semakin meningkat dengan baik yaitu: (1) bagi guru, penggunaan pendekatan PMR dengan media visual diharapkan dapat mendorong guru agar menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga kegiatan pembel-

ajaran menjadi menarik dan menyenangkan; (2) bagi siswa, hendaknya siswa Siswa hendaknya memerhatikan dengan sungguh-sungguh saat pembelajaran yang diberikan guru dengan baik sehingga materi yang sedang dipelajari dapat dipahami dengan baik. ; (3) bagi sekolah, hendaknya pihak sekolah mendorong guru untuk mempelajari berbagai pendekatan pembelajaran, salah satunya pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan media visual yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pembelajaran di kelas; dan (4) bagi peneliti selanjutnya yang hendak melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan PMR dengan media visual, hendaknya menerapkan model pembelajaran tersebut pada mata pelajaran yang berbeda atau pada jenjang kelas yang berbeda dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2009). *Teknologi Pembelajaran*. Surakarta: UNS
- Djamarah, S.B. dan Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jihad, A. (2008). *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lambertus, dkk. (2014). *Developing Skills Resolution Mathematical Primary School Students. International Journal of Education and Research. Vol. 2*. Indonesia: Haluloleo University.
<https://staff.fnwi.uva.nl/a.j.p.heck/Research/art/JSMESA.pdf> diperoleh tanggal 09 Februari 2015.

Wahyudi. (2008). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Surakarta: UNS.

Wijaya, A. (2011). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.