

PELATIHAN PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) DI SDN 03 DESA CIMAUNG KECAMATAN CIKEUSAL KABUPATEN SERANG

Usep Sholahudin

Pendidikan Matematika, Universitas
Serang Raya

Article history

Received : 25-10-2017
Revised : 26-11-2017
Accepted : 17-11-2017

*Corresponding author

Usep Sholahudin
Email : s.usep40@yahoo.com

Abstraksi

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah pemanfaatan realitas, lingkungan dan pengalaman yang pernah dialami serta dilakukan siswa yang akan berpengaruh pada tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan menghasilkan prestasi yang tinggi. Kegiatan pelatihan ini merupakan salah satu program yang dilakukan oleh kelompok KKM 101 Universitas Serang Raya (UNSERA) yang bertempat di desa Cimaung Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang Banten. Tujuan daripada Program Pengabdian pada Masyarakat (PPM) ini adalah melakukan pelatihan penerapan PMR untuk guru dan kepala sekolah SDN 03 Desa Cimaung sejumlah 10 orang dan memberikan pendampingan untuk penguasaan penerapan PMR di kelas. Kegiatan dilakukan dalam dua kali pertemuan, Pertemuan pertama membahas tentang pendekatan PMR pada proses pengajaran di kelas, tujuan, ciri khas dan langkah-langkah PMR. Pertemuan kedua merupakan pendampingan penerapan materi PMR di kelas yang telah dipilih sebelumnya. Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini adalah metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan demonstrasi. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah bertambahnya pengetahuan dan wawasan para guru di SDN 03 Desa Cimaung dan menerapkan hasil pelatihan PMR di kelas yang diampunya.

Keywords: penerapan, pembelajaran matematika realistik, pengetahuan.

Abstract

Realistic Mathematics Education (RME) is the utilization of reality, environment and event experienced by students and that will affect the level of students' understanding of learning materials and produce high achievement. The purpose of this Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) is to conduct RME implementation training for teachers of SDN 03 Desa Cimaung and provide assistance for mastery of RME application in the classroom. The activities were conducted in two meetings. The first meeting discussed the RME approach to the classroom teaching process, objectives, characteristics and steps of RME. The second meeting was the assistance of the application of RME materials in the classroom. The methods used in carrying out this devotional activity are lecture, question and answer method, discussion, and demonstration. The result of this devotional activity is the increasing knowledge and insight of teachers at SDN 03 Desa Cimaung and applying the results of RME training in each class.

Keywords: application, realistic mathematics education, knowledge

© 2017 Penerbit LPPM UNSERA. All rights reserved

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Upaya peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia dilakukan dengan berbagai cara, antara lain melalui pembaruan kurikulum dan penyediaan perangkat pendukungnya seperti silabus, buku siswa dan buku pedoman untuk guru, penyediaan alat peraga, dan memberikan pelatihan bagi guru-guru matematika. Namun berbagai upaya tersebut belum memberikan hasil yang menggembirakan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di tanah air. Berbagai penelitian

dan survey mengungkapkan bahwa siswa-siswa sekolah kita mempunyai kinerja yang buruk dalam matematika. Misalnya menurut *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015 yang diikuti oleh 72 negara termasuk Indonesia, skor untuk matematika adalah 386 masih jauh di bawah rata-rata yaitu 493.

Diperlukan upaya serius untuk memperbaiki kualitas pendidikan matematika di Indonesia, salah satunya melalui pengembangan dan implementasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). PMR pemanfaatan realitas lingkungan dan pengalaman

yang pernah dialami serta dilakukan siswa yang akan berpengaruh pada tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan menghasilkan prestasi yang tinggi.

PMR adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Menggunakan masalah kontekstual yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting.
2. Menggunakan model, yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan matematika.
3. Menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, di bawah bimbingan guru.
4. Pembelajaran terfokus pada siswa.
5. Terjadi interaksi antara murid dan guru.

Adapun karakteristik dari PMR (Marpaung, 2006:2) adalah:

1. Prinsip aktivitas, yaitu matematika adalah aktivitas manusia. Si pembelajar harus aktif baik secara mental maupun fisik dalam pembelajaran matematika.
2. Prinsip realitas, yaitu pembelajaran seyogyanya dimulai dengan masalah-masalah yang realistik atau dapat dibayangkan oleh siswa.
3. Prinsip berjenjang, artinya dalam belajar matematika siswa melewati berbagai jenjang pemahaman, yaitu dari mampu menemukan solusi suatu masalah kontekstual atau realistik secara informal, melalui skematisasi memperoleh pengetahuan tentang hal-hal yang mendasar sampai mampu menemukan solusi suatu masalah matematis secara formal.
5. Prinsip jalinan, artinya berbagai aspek atau topik dalam matematika jangan dipandang dan dipelajari sebagai bagian-bagian yang terpisah, tetapi terjalin satu sama lain sehingga siswa dapat melihat hubungan antara materi-materi itu secara lebih baik.
6. Prinsip interaksi, yaitu matematika dipandang sebagai aktivitas sosial. Siswa perlu dan harus diberikan kesempatan menyampaikan strateginya menyelesaikan suatu masalah kepada yang lain untuk ditanggapi, dan menyimak apa yang ditemukan orang lain dan strateginya menemukan itu serta menanggapi.
7. Prinsip bimbingan, yaitu siswa perlu diberi kesempatan terbimbing untuk menemukan (re-invent) pengetahuan matematika.

Salah satu faktor penunjang prestasi belajar adalah guru, guru membutuhkan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran sehingga tidak selalu menjelaskan pembelajaran matematika secara klasik, tetapi juga dengan mengkaitkan materi pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari. PMR bukanlah belajar menjelaskan bahan yang hanya untuk dijabarkan melainkan menggunakan konteks dunia nyata. PMR memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan mengkonstruksikan pengalamannya kedalam proses pembelajaran matematika, pembelajaran matematika lebih mengena dengan penekanan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari (Wijaya 2012: 10).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlunya menerapkan PMR di sekolah dengan cara memberikan pelatihan kepada guru-guru. Hal tersebut merupakan salah satu program kerja kelompok KKM 101 Universitas Serang Raya yang berlokasi di desa Cimaung, kecamatan Cikeusal, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Sekolah mitra sebagai tempat pelatihan adalah SDN 03 Cimaung.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama yang dihadiri oleh 10 peserta yang terdiri dari guru dan kepala sekolah di SDN 03 Cimaung membahas tentang pendekatan PMR pada proses pengajaran di kelas, tujuan, ciri khas dan langkah-langkah PMR. Pertemuan kedua merupakan pendampingan penerapan materi PMR di kelas. Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini adalah metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan demonstrasi.

Realisasi Penyelesaian Masalah

Kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian pada masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Mengurus surat izin dan surat tugas kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
 - b. Menghubungi SDN 03 Cimaung untuk menetapkan jadwal pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dan menetapkan jumlah peserta.
2. Pelaksanaan
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 11 dan 15 Agustus 2017.
3. Peserta

Kegiatan ini diikuti oleh para guru kelas dan guru mata pelajaran serta kepala sekolah di lingkungan SDN 03 Cimaung sebanyak 10 orang.

PEMBAHASAN

Pelatihan ini membahas tentang pendekatan PMR pada proses pengajaran di kelas, tujuan, ciri khas dan langkah-langkah serta implementasi PMR pada pembelajaran di Sekolah Dasar (SD). Selanjutnya pada proses penanaman konsep dalam pembelajaran yaitu kaitan PMR dengan pengertian terhadap materi pelajaran matematika tingkat SD. Hasil pelatihan, berupa pengamatan mengenai reaksi dan minat dari peserta selama proses pelatihan ini berlangsung.

Implementasi PMR

Pada pelatihan ini, sebagai contoh Implementasi PMR yang dapat diterapkan pada pembelajaran di SDN 03 Cimaung adalah pembelajaran bilangan pecahan. Pecahan diinterpretasi sebagai bagian dari keseluruhan. Interpretasi ini mengacu pada pembagian unit ke dalam bagian yang berukuran sama. Dalam hal ini sebagai kerangka kerja siswa adalah daerah, panjang, dan model volume. Bagian dari keseluruhan juga dapat diinterpretasi pada ide mempartisi suatu himpunan dari objek diskret.

Pada proses pembelajaran, sebelum siswa masuk pada sistem formal, terlebih dahulu siswa dibawa ke "situasi" informal. Misalnya, pembelajaran pecahan dapat diawali dengan pembagian menjadi bagian yang sama (misalnya pembagian kue) sehingga tidak terjadi loncatan pengetahuan informal anak dengan konsep-konsep matematika (pengetahuan matematika formal).

Setelah siswa memahami pembagian menjadi bagian yang sama, baru diperkenalkan istilah pecahan. Ini sangat berbeda dengan pembelajaran konvensional (bukan PMR) di mana siswa sejak awal dicekoki dengan istilah pecahan dan beberapa jenis pecahan.

Jadi, pembelajaran PMR diawali dengan fenomena, kemudian siswa dengan bantuan guru diberikan kesempatan menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep sendiri. Setelah itu, diaplikasikan dalam masalah sehari-hari atau dalam bidang lain.

Kaitan PMR dengan Penanaman Konsep

Jika kita perhatikan para guru dalam mengajar matematika senantiasa terlontar kata "bagaimana,

apa mengerti?" Siswa pun biasanya buru-buru menjawab mengerti atau sudah. Siswa sering mengeluh seperti berikut, "Pak ... pada saat di kelas saya mengerti penjelasan Bapak, tetapi begitu sampai di rumah saya lupa", atau "Pak ... pada saat di kelas saya mengerti contoh yang Bapak berikan, tetapi saya tidak bisa menyelesaikan soal-soal latihan" Apa yang dialami oleh siswa pada ilustrasi di atas menunjukkan bahwa siswa belum mengerti atau belum mempunyai pengetahuan konseptual. Siswa yang mengerti konsep atau mempunyai pengetahuan konseptual dapat menemukan kembali konsep yang mereka lupakan.

Mitzel (1982) mengatakan bahwa, hasil belajar siswa secara langsung dipengaruhi oleh pengalaman siswa dan faktor internal. Pengalaman belajar siswa dipengaruhi oleh unjuk kerja guru. Bila siswa dalam belajarnya bermakna atau terjadi kaitan antara informasi baru dengan jaringan representasi maka siswa akan mendapatkan suatu pengertian. Mengembangkan pengertian merupakan tujuan pengajaran matematika. Karena tanpa pengertian orang tidak dapat mengaplikasikan prosedur, konsep, ataupun proses.

Dengan kata lain, matematika dimengerti bila representasi mental adalah bagian dari jaringan representasi (Hiebert dan Carpenter, 1992). Umumnya, sejak anak-anak orang telah mengenal ide matematika. Melalui pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari mereka mengembangkan ide-ide yang lebih kompleks, misalnya tentang bilangan, pola, bentuk, data, ukuran dan seterusnya. Anak sebelum sekolah belajar ide matematika secara alamiah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa datang ke sekolah bukanlah dengan kepala "kosong" yang siap diisi dengan apa saja.

Pembelajaran di sekolah akan menjadi lebih bermakna bila guru mengaitkan dengan apa yang telah diketahui anak. Pengertian siswa tentang ide matematik dapat dibangun melalui sekolah, jika mereka secara aktif mengaitkan dengan pengetahuan mereka.

Hasil Pelatihan

Berdasarkan pengamatan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung, diperoleh beberapa hasil yang baik, diantaranya adalah:

1. Para peserta menunjukkan perhatian yang sangat antusias terhadap materi pelatihan ini.
2. Para peserta menunjukkan reaksi yang positif terhadap pendekatan pembelajaran matematika realistik.

3. Para peserta aktif bertanya dan mengungkapkan masalah-masalah yang dialaminya selama ini dan mereka bersemangat untuk menerapkan PMR di kelas yang diampunya.
4. Para peserta terlihat bisa bekerjasama dalam *team teaching* dalam penerapan PMR di kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat kali ini berguna untuk:

1. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru-guru di SDN 03 Cimaung tentang penerapan PMR untuk dipraktikkan yang diampunya.
2. Memberikan motivasi dan semangat untuk guru-guru di SDN 03 Cimaung untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada siswa.

Adapun saran untuk kegiatan PPM kali ini adalah:

1. Diperlukannya waktu yang lebih panjang dan frekuensi kegiatan yang lebih banyak sehingga teori dan implementasi dari PMR lebih baik lagi.
2. Diperlukan nara sumber yang lebih banyak dengan kompetensi yang lebih baik agar peserta dapat masukan baik itu materi, pengembangan dan praktek PMR lebih beragam.
3. Diperlukan juga penambahan peserta agar lebih banyak, mungkin perlu mengundang dan melibatkan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika Tingkat Kecamatan Cikeusal

PUSTAKA

- Hadi Sutarto, 2017, *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan implementasinya*. Depok: Rajawali Press.
- Hiebert, J & Thomas Carpenter. 1992. "Learning and Teaching With Understanding" *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. New York : Macmillan.
- Marpaung, Y. 2006. *Pembelajaran Matematika dengan Model PMRI* (Makalah yang disampaikan pada seminar dan lokakarya pembelajaran matematika). Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Mitzel, H.E. 1982. *Encyclopedia of Educational Research* (Fifth Ed). New York : Macmillan NCTM.
- Oemar Hamalik, 2003, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Soviawati, Evie, 2011, *Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar*, *Jurnal Edisi Khusus* No. 2, Agustus 2011 (Online), (<http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/670/pendekatan-matematika-realistik--PMR--untuk--meningkatkan-kemampuan-berfikir-siswa-di-tingkat-sekolah-dasar.html>, diakses 5 Oktober 2017).
- Sudjana, Nana, 2008, *Dasar-Dasar Proses Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Supinah. 2008. *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta:P4TK.(Online) (<http://www.scribd.com/doc/95512395/11-Pembelajaran-Matematika-Kontekstual-Sd-Ktsp-Supinah>, diakses 5 Oktober 2017).
- Wijaya, Ariyadi, 2012, *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zainurie. 2007. *Pendidikan Matematika Realistik*. (<http://zainurie.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran-matematika-realistik-rme>, diakses 6 Agustus 2017).