

**Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat**  
Vol. 2, No. 3, Desember 2018, Hal. 387-392  
ISSN: 2088 4559; e-ISSN: XXXX-XXXX  
DOI:

## **PELATIHAN PEMBUATAN DESAIN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK BAGI GURU SD**

Aan Hendroanto<sup>1</sup>, Fariz Setyawan<sup>2</sup>

Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta<sup>1,2</sup>  
Email: aan.hendroanto@pmat.uad.ac.id<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Sekolah Dasar (SD) Muhammadiyah di Kota Yogyakarta masih banyak yang menerapkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Padahal dalam kurikulum 2013, pembelajaran matematika seharusnya berpusat pada siswa. Oleh karena itu, pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan bagi guru matematika Sekolah Dasar Muhammadiyah Kota Yogyakarta untuk mendesain dan mengembangkan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik. Artikel ini membahas tentang pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan desain pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik. Metode pengabdian yang digunakan yaitu Seminar, pelatihan, dan atau workshop. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa seminar dan workshop berjalan dengan lancar dan baik, serta mendapatkan respon dari peserta terhadap pelaksanaan kegiatan ini termasuk dalam kategori baik dengan nilai rata-rata 4,3. Selanjutnya, hasil survey memperlihatkan bahwa waktu dan target materi menjadi kendala utama bagi para guru dalam mengimplementasikan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik.

**Kata kunci:** Pengabdian, Seminar, Pelatihan, Workshop, Pendidikan Matematika Realistik

### **ABSTRACT**

*There are still many Muhammadiyah Elementary Schools in the city of Yogyakarta that apply conventional, teacher-centered learning. Even though in the 2013 curriculum, mathematics learning should be student-centered. Therefore, this training aims to provide training for mathematics teachers of the Muhammadiyah Elementary School in the City of Yogyakarta to design and develop the learning of realistic mathematics education. This article discusses community service in the form of realistic mathematics education design training. The service method used is a seminar and training or workshop. As for the results of the training that has been carried out, it can be concluded that the seminars and workshops run smoothly and well, also the participants' responses to the implementation of this activity are included in the good category with an average value of 4.3. Based on the results of the survey it was also known that the time and target material became the main obstacle for teachers in implementing realistic mathematics education learning.*

**Keywords:** Service, Seminar, Training, Workshop, Realistic Mathematics Education

### **PENDAHULUAN**

Sekolah Dasar Muhammadiyah di Kota Yogyakarta masih banyak yang menerapkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Hal ini berpengaruh pada pemahaman konsep siswa terhadap materi-materi yang disampaikan khususnya pemahaman konsep pada materi matematika. Banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini menjadi suatu keprihatinan mengingat bahwa matematika merupakan

dasar untuk belajar ilmu lain. Selain itu, akibat dari penggunaan pendekatan konvensional pada pembelajaran matematika juga menimbulkan motivasi belajar siswa rendah dan menimbulkan persepsi negative terhadap matematika.

Pada kurikulum 2013, pembelajaran matematika haruslah memuat kompetensi yang terkandung dalam dalam taxonomi Bloom yaitu (Bloom et al., 1984; Krathwohl, 2002) yaitu: 1) Mengingat (Level C1), 2) Memahami (Level C2), 3) Menerapkan (Level C3), 4) Menganalisis (Level C4), 5) Evaluasi (Level C5), dan 6) Mengkreasi (Level C6). Kegiatan pembelajaran yang baik berarti harus memuat keenam level kompetensi pada taxonomi Bloom. Kompetensi ini dapat dimunculkan dalam berbagai jenis kegiatan seperti tugas, diskusi, presentasi, ataupun tugas berbasis proyek. Untuk mengintegrasikan taxonomi Bloom ke dalam kegiatan pembelajaran maka dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang memiliki prinsip-prinsip yang mendukung kompetensi pada taxonomi Bloom. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mungkin digunakan yaitu Pendidikan Matematika Realistik atau *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran yang berdasar pada filosofi bahwa matematika merupakan hasil dari aktivitas manusia (Freudenthal, 1991). Artinya, dalam suatu kegiatan pembelajaran, matematika seharusnya menjadi produk atau hasil dari aktivitas atau kegiatan mahasiswa. Namun, yang terjadi kebanyakan dosen justru mengajarkan matematika sebagai suatu subjek yang telah siap dan mahasiswa harus menguasainya. Ada 3 prinsip utama (*Design Heuristic*) yang terdapat pada pendekatan RME yaitu (Gravemeijer et al., 2003) yaitu *didactical phenomenology*, *guided reinvention*, dan *emergent modelling*.

Selain tiga prinsip atau design heuristic di atas, RME juga memiliki 5 karakteristik yang merupakan hasil gabungan dari *didactical phenomenology* milik Freudenthal dengan tiga level Van Hiele (Treffers, 1987). Kelima karakteristik tersebut yaitu penggunaan konteks, penggunaan model, konstruksi siswa, interaktif, dan integrasi. Pendekatan RME ini belum banyak dikenal oleh kalangan guru-guru di Indonesia. Banyak guru yang hanya tahu istilah RME tetapi tidak memahami esensinya. Penerapan RME pada pembelajaran di kelas juga memerlukan pelatihan yang cukup mulai dari desain pembelajaran sampai pelaksanaannya. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan bagi guru-guru SD Muhammadiyah Kota Yogyakarta untuk menerapkan pembelajaran RME di kelas sehingga kualitas pendidikan menjadi lebih baik dan siswa menjadi semakin termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika.

## **METODE**

Sasaran kegiatan ini adalah guru-guru SD Muhammadiyah se-Kota Yogyakarta, DIY. Kegiatan ini diikuti oleh 31 guru yang berasal dari Sekolah Dasar Muhammadiyah di Kota Yogyakarta. Dari total 36 SD di Kota Yogyakarta yang diundang, hanya ada 31 sekolah yang mengirimkan peserta untuk mengikuti pelatihan.

Adapun materi dalam pelatihan ini terdiri dari 2 pertemuan yang terdiri dari kegiatan yang berbeda-beda. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam 3 jenis kegiatan yaitu seminar, workshop, dan pendampingan. Seminar digunakan untuk mengenalkan dan mensosialisasikan RME pada guru-guru. Sedangkan kegiatan workshop dilakukan untuk mempersiapkan guru dalam mempraktekan ilmu yang sudah diterima pada kegiatan seminar. Pendampingan dilakukan untuk memantau dan mengevaluasi hasil pelatihan dan membantu guru untuk menerapkan desain pembelajaran yang sudah dibuat.

## **HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK**

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan koordinasi dengan pihak Majelis Dikdasmen Kota Yogyakarta dan BKS SD Muhammadiyah Kota Yogyakarta pada bulan Januari 2018. Hasil pertemuan ini disepakati bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu pada hari Sabtu tanggal 10 dan 17 Februari 2018 bertempat di SMP Muhammadiyah Kota Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini sebenarnya dilaksanakan dalam bentuk 3 jenis kegiatan yaitu seminar, workshop, dan pendampingan. Seminar digunakan untuk mengenalkan dan mensosialisasikan RME pada guru-guru. Sedangkan kegiatan workshop dilakukan untuk mempersiapkan guru dalam mempraktekan ilmu yang sudah diterima pada kegiatan seminar. Pendampingan dilakukan untuk memantau dan mengevaluasi hasil pelatihan dan membantu guru untuk menerapkan desain pembelajaran yang sudah dibuat.

Kegiatan pertama yaitu seminar RME dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 10 Februari 2018 mulai pukul 07.00 sampai dengan pukul 13.00. Kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh Ketua Majelis Dikdasmen Kota Yogyakarta, bapak Dr. Ariswan. Kegiatan dilanjutkan dengan seminar dengan narasumber yaitu bapak Aan Hendroanto, S.Pd., M.Sc. tentang RME kepada peserta. Setelah kegiatan tanya-jawab, peserta dibentuk dalam kelompok dan diminta untuk membuat rancangan desain pembelajaran untuk dikembangkan pada kegiatan kedua yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 17 Februari 2018. Pada kegiatan kedua ini, peserta mengikuti workshop desain pembelajaran RME dengan narasumber yaitu bapak Fariz Setyawan, M.Pd. yang berlangsung mulai dari pukul 7.00 sampai pukul 13.00. Pada kegiatan

kedua ini, ada serangkaian acara yaitu 1) diskusi kelompok, 2) desain pembelajaran, 3) presentasi desain, dan 4) rencana tindak lanjut.

Secara umum, kegiatan pelatihan dan workshop dapat dikatakan berjalan dengan lancar dan baik tanpa ada kendala yang berarti. Hal ini dapat dilihat pada hasil data umpan balik dari peserta dalam memberikan penilaian dari 1 (kualitas rendah) hingga 5 (kualitas tinggi) terhadap kegiatan pelatihan dan workshop sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Umpan Balik Peserta Workshop**

No.	Aspek	Respon Terbanyak	Rata-rata
<b>Program Pelatihan</b>			
1	Kesesuaian Tema Pelatihan	4	4,5
2	Ketepatan Waktu	4	3,8
3	Suasana Pelatihan Menyenangkan	4	4,4
4	Pengalaman yang didapatkan	5	4,7
<b>Kualitas Narasumber</b>			
6	Penguasaan Materi	5	4,6
7	Kemampuan Mengajar	5	4,6
<b>Fasilitas Pelatihan</b>			
8	Kit Pelatihan	4	4,1
9	Konsumsi Peserta	4	4,1
10	Media dan Alat Bantu	5	4,2
<b>Rencana Tindak Lanjut</b>			
11	Kesanggupan Mengembangkan	Ya	100%
12	Perlunya Pendampingan	Ya	100%
13	Perlunya Pelatihan Lanjutan	Ya	100%
14	Kesanggupan Mengimplementasikan	Ya	100%

Dari Tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa pada setiap aspek nilai rata-ratanya minimal masuk dalam kategori “Baik” atau “Sangat Baik”. Dari aspek fasilitas yang disediakan, peserta menilai sudah baik dengan nilai terbanyak 4 dan rata-rata 4,1. Peserta juga memberikan nilai cukup tinggi untuk aspek kualitas narasumber dengan rata-rata nilai 4,6 dan nilai terbanyak yaitu 5. Nilai terendah pada umpan balik peserta terdapat pada aspek ketepatan waktu pelatihan. Hal ini dikarenakan pelatihan yang terkadang melebihi waktu yang telah ditentukan serta beberapa keterlambatan seperti konsumsi dll. Secara umum, hasil dari respon peserta terhadap pelatihan ini dapat dikategorikan “Baik” dengan rata-rata 4,3.

Pada bagian rencana tindak lanjut, peserta menilai perlu adanya pendampingan dan pelatihan lanjutan terlihat dari respon yang diberikan 100% peserta menginginkan hal tersebut. Sebagai bagian dari tindak lanjut pula, dua guru model dipilih untuk mengimplementasikan pembelajaran RME yang telah dipresentasikan. Implementasi hanya

dilakukan dua kali karena TIM terkendala oleh waktu. Dikarenakan kesibukan peserta dan juga pendamping, maka koordinasi pendampingan hanya dilakukan melalui WA. Setelah disepakati, dipilih hari Senin tanggal 7 Mei 2018 dan Selasa tanggal 8 Mei 2018 untuk dilakukan implementasi di sekolah SD Muhammadiyah Sapen dan SD Muhammadiyah Danunegaran.

Berdasarkan hasil survey terhadap guru saat kegiatan berlangsung, ditemukan beberapa kendala dalam pembuatan desain pembelajaran oleh peserta. Adapun kendala-kendala yang dihadapi oleh peserta beberapa diantaranya adalah 1) Kurangnya waktu yang dimiliki dalam satu semester untuk implementasi, 2) Terlalu banyak target materi yang harus disampaikan sehingga peserta tidak sempat berinovasi di dalam kelas, 3) Penerapan RME membutuhkan banyak media yang harus dipersiapkan membuat guru jadi enggan untuk mengimplementasikannya, dan 4) Masih belum memahami secara mendalam tentang karakteristik RME dan butuh waktu untuk mendalami lebih lanjut. Terkait dengan kendala ke empat, Tim pelatihan telah berusaha menanggulangi dengan memberikan berbagai macam contoh pembelajaran RME. Terkait dengan hal tersebut, Tim dan peserta sepakat bahwa pelatihan lanjutan sangat diperlukan kedepannya.

## SIMPULAN

Pelatihan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik bagi Guru Matematika Sekolah Dasar Muhammadiyah Kota Yogyakarta berjalan dengan lancar dan baik. Selanjutnya, respon peserta terhadap pelaksanaan pelatihan dan workshop termasuk dalam kategori baik berdasarkan perhitungan angket respon pada Tabel 1. Terdapat kendala yang dialami oleh peserta selama melakukan pelatihan pembelajaran RME yaitu RME membutuhkan waktu dan media yang cukup banyak sehingga guru kesulitan dan harus berpikir dua kali untuk benar-benar mengimplementasikannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., & Masia, B. B. (1984). *Bloom taxonomy of educational objectives*. Allyn and Bacon, Boston, MA. Copyright (c) by Pearson Education. <<http://www.coun.uvic.ca/learn/program/hndouts/bloom.html>.
- Bustang. (2010). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbahasa Inggris Berbasis Realistik pada SMP Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional*. Skripsi. Universitas Negeri Makassar.

- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education: China Lectures*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Gravemeijer, K., Bowers, J., & Stephan, M. (2003). Chapter 4: A Hypothetical Learning Trajectory on Measurement and Flexible Arithmetic. *Journal for Research in Mathematics Education. Monograph*, 51-66.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- Treffers, A. (1987). *Three dimensions: A model of goal and theory description in mathematics instruction-The Wiskobas Project*. Dordrecht: Reidel.
- van den Heuvel-Panhuizen, M. H. A. M. (1996). *Assessment and realistic mathematics education* (Vol. 19). Utrecht University.
- van den Heuvel-Panhuizen, M. (1998). Realistic Mathematics Education as work in progress. *Theory into practice in Mathematics Education. Kristiansand, Norway: Faculty of Mathematics and Sciences*.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian ini mengucapkan terima kasih kepada Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan kesempatan dan mendukung serta mendanai kegiatan pengabdian ini. Kami sampaikan terima kasih pula kepada Ketua Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta yang telah memberikan izin serta mendukung penuh kegiatan pengabdian untuk dilaksanakan di SD kota Yogyakarta.