

# Training of Realistic Mathematics Education Learning Approach in Salawu Village

Ekasatya Aldila Afriansyah<sup>1\*</sup>, Reni Nuraeni<sup>2</sup>, Nitta Puspitasari<sup>3</sup>, Rostina Sundayana<sup>4</sup>, Jejen<sup>5</sup>, Sumia<sup>6</sup>,  
Desi Damayanti<sup>7</sup>, Andi Lesmana<sup>8</sup>,  
<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> Institut Pendidikan Indonesia Garut,  
Jalan Terusan Pahlawan No. 32 Desa Sukagalih Tarogong – Garut, Indonesia  
[ekafrian@gmail.com](mailto:ekafrian@gmail.com)

## Abstract

*This training activity is part of the service program of the lecturers of the Indonesian Education Institute. Salawu Village is a destination for IPI Garut mathematics education teachers according to the needs in the field of education in the knowledge of new learning innovations. We offer Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) as learning that can be applied in schools around Salawu, especially elementary school. The purpose of this service is to provide training to teachers in Salawu village about PMRI. The service method used is the method of community education, consultation, and training that involves demonstrations. Data on community service activities including photos of activities, answers to questionnaires and questions by participants. The number of participants who attended 25 people consisting of elementary school teachers and prospective PLP student candidates for teacher candidates in Salawu village. The result of this training is PMRI which can be well translated and can be applied by the teacher in his class immediately.*

**Keywords:** Pendidikan Matematika Realistik Indonesia; PMRI; training; teacher; prospective teacher; elementary school.

## Article Info:

Received 22 January 2023  
Received in revised 28 January 2023  
Accepted 11 February 2023  
Available online 28 February 2023

ISSN : 2745-6951  
DOI : <https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>



## Abstrak

Kegiatan pelatihan ini merupakan bagian dari program pengabdian dosen-dosen Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut. Desa Salawu menjadi tempat yang dituju oleh dosen pendidikan matematika IPI Garut dikarenakan kebutuhan di bidang pendidikan dalam pengetahuan inovasi pembelajaran baru. Kami menawarkan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah sekitar Salawu, terutama Sekolah Dasar (SD). Tujuan dari pengabdian ini untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru di desa Salawu tentang PMRI. Metode pengabdian yang digunakan adalah metode pendidikan masyarakat, konsultasi, dan pelatihan berupa demonstrasi. Data kegiatan pengabdian ini berupa foto kegiatan, jawaban kuesioner dan soal oleh peserta. Banyaknya



[Indonesian Journal of Community Empowerment \(IJCE\)](#) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>

peserta yang hadir adalah 25 orang yang terdiri dari guru-guru SD dan mahasiswa KKN calon guru di desa Salawu. Hasil dari kegiatan pelatihan ini adalah PMRI dapat dipahami dengan baik dan dapat diaplikasikan oleh guru di kelasnya dengan segera.

**Keywords:** Pendidikan Matematika Realistik Indonesia; PMRI; pelatihan; guru; calon guru; SD



[Indonesian Journal of Community Empowerment \(IJCE\)](#) is published under licensed of a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>

## I. PENDAHULUAN

Program kegiatan pengabdian pada masyarakat menjadi program rutin yang dilakukan oleh dosen-dosen di lingkungan Institusi Pendidikan Indonesia di tiap semesternya. Seluruh dosen diwajibkan untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan tersebut karena merupakan salah satu Tri-Dharma yang harus dilakukan sebagai seorang dosen. Kegiatan ini bermanfaat untuk menjalin silaturahmi dengan masyarakat dan juga *sharing* pengetahuan berkenaan dengan tema yang diangkat pada kegiatan tersebut, tergantung dengan bidang keahlian dosennya. Pada artikel ini, kami coba memaparkan kegiatan pengabdian berupa pelatihan kepada guru-guru yang dilakukan oleh dosen-dosen pendidikan matematika.

Upaya-upaya lainnya berkenaan dengan bidang pendidikan tentunya telah dilaksanakan di berbagai wilayah ataupun berbagai bidang keahlian. Kegiatan yang mungkin berkaitan dengan kegiatan yang kami lakukan adalah kegiatan pelatihan yang diberikan oleh institusi lain dengan tema yang berbeda. Selain itu, beragam seminar yang telah dilaksanakan oleh lembaga pendidikan terkait dan juga instansi lainnya dengan tujuan meningkatkan kemampuan guru-guru di daerah tersebut.

Kegiatan pengabdian ini perlu dilakukan oleh dosen-dosen karena merupakan salah satu Tri-Dharma dosen. Tujuannya sebagai kegiatan berbagi ilmu pengetahuan berkaitan dengan pendidikan matematika sesuai dengan bidang keahlian dosennya. Selain itu, kegiatan ini dapat dijadikan ajang silaturahmi antara dosen IPI Garut dan masyarakat, terutama para guru.

Beragam masalah, persoalan, tantangan, dan kebutuhan masyarakat yang aktual dan faktual, seperti pandangan negatif terhadap mata pelajaran matematika [1, 2] sehingga matematika ditakuti, munculnya ‘julukan’ guru *killer* pada guru matematika-nya [3, 4], siswa mudah bosan ataupun sulit untuk bisa focus [5, 6], siswa menganggap diri tidak bisa matematika [7, 8] sehingga malas untuk mengerti, dan perlunya inovasi pembelajaran baru [9, 10]. Masalah-masalah tersebut perlu diatasi secara sistematis dan terinci. Hal ini dapat terselesaikan melalui terselesaikannya seluruh target kegiatan.

Kegiatan pengabdian ini memiliki target untuk memberikan inovasi pembelajaran baru dan tidak membosankan, yaitu Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Target lainnya adalah menghilangkan kesan negatif tentang ‘matematika itu sulit’ melalui kegiatan pembelajaran matematika yang mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, jika terdapat keheterogenan di dalam kelas, guru jangan sampai meninggalkan siswa yang tertinggal. Siswa tersebut harus memenuhi target pembelajaran pula dengan memberikan perhatian lebih/perlakuan khusus dalam kegiatan pembelajaran.

## II. METODE

Metode pengabdian yang digunakan adalah:

1. Pendidikan Masyarakat, berupa pelatihan semacam *in-house training* dan penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta.
2. Konsultasi, digunakan untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang muncul di sekolah.
3. Pelatihan, digunakan untuk kegiatan yang melibatkan aktivitas demonstrasi atau percontohan untuk penerapan pembelajarannya.

Beberapa cuplikan materi PPT dari pemateri dapat dilihat pada Gambar 1.



[Indonesian Journal of Community Empowerment \(IJCE\)](#) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>

**MATEMATIKA REALISTIK**  
Salatu, 25 Juni 2019

Ekasatya Aldila Afriansyah  
Program Studi Pendidikan Matematika - Institut Pendidikan Indonesia  
ekasatyaafriansyah@institutpendidikan.ac.id / 0897950972 (WA)

Mar Berbagi, Gantikan Publikasi  
MOSHARAF A  
Web: <https://jurnal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>  
Email: mosharafajournal@institutpendidikan.ac.id

**Matematika Realistik?**

► "Mathematics as human activity." (Freudenthal, 1991)  
Matematika bukan produk jadi melainkan aktivitas/proses.

- Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan yang menekankan pada konseptualisasi pengajaran dan memiliki kecenderungan peserta didik menjadi peserta aktif dalam proses belajar mengajar.
- Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang merupakan sebuah pendekatan adaptasi dari RME dalam kurikulum Indonesia (Sembiring, Hoogland, & Dolk, 2010) untuk mengetahui bagaimana model akan dibangun oleh peserta didik.

**Prinsip RME/PMRI**

1. Guided reinvention and progressive mathematizing  
Menemukan ide matematika sendiri, informal ke formal
2. Didactical Phenomenology  
Situasi yang ada di sekitar kita
3. Self-developed model  
Model yang dibuat siswa, model-of ke model-for  
(Gravemeijer, 1994)

**Ekasatya Aldila Afriansyah, M.Sc.  
SINTA ID : 5993072**

Riwayat Pendidikan:  
• S1 Matematika (Statistika) Universitas Pendidikan Indonesia (2004-2009)  
• S2 Pendidikan Matematika (RME) Universitas Sriwijaya-Utrecht (2010-2012)  
• S3 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia (2013-skrig)

Pengalaman di bidang publikasi:  
• Editor Section Jurnal Mosharafa (2015-2016)  
• Editor-in-Chief Jurnal Mosharafa (2016-skrig)  
• Penulis pada beberapa jurnal nasional  
• Reviewer (Moh. Bebestari) pd jurnal Matematika, Lemma, Infinity, Medives, Lentera Pendidikan.  
• Editor Section pd jurnal Gantang, Edumatika, JIPM.

**Sejarah PMRI**

- RME mulai dikenal di Indonesia setelah RK Sembiring dan Pontas Hutagalung membawa gagasan yang diperoleh dari ICMI (International Conference on Mathematical Instruction) di Shanghai, China, 1994.
- Gagasan tersebut disampaikan kepada para pakar di Indonesia. Pada 20 Agustus 2001 resmi dinamakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).
- Program kerjasama Indonesia-Belanda: 4 Mahasiswa Doktor di Universitas Twente, 7 Mahasiswa Master di Universitas Utrecht, 5 Batch Mahasiswa Master di Universitas Utrecht, dsb.

(Hadi, 2017)

**Karakteristik RME/PMRI**

1. Phenomenological exploration  
Permasalahan konteks yang bermakna
2. Using models and symbols for progressive mathematization  
Menjembatani 'the gap' antara tingkat konkret dan abstrak
3. Using students' own construction and productions  
Strategi peserta didik
4. Interactivity  
Pembelajaran sosial bukan individu
5. Intertwinement  
Keterhubungan materi satu dan lainnya  
(Treffers, 1987; Bakker, 2004)

**Soal Pretest**

► Kerjakan secara individu!  
► Selesaikan dalam waktu kurang dari 15 menit!

**Soal Posttest**

► Kerjakan secara individu!  
► Selesaikan dalam waktu kurang dari 15 menit!

**Try to form 'it' with your friend!**  
[Buatlah kelompok berpasangan dengan teman didekatmu!]

**Daftar Pustaka**

Adams, D., & Hamm, M. (2010). *Demistify Math, Science, and Technology: Creativity, Innovation, and Problem Solving*. Plymouth: Rowman & Littlefield Education.

Afriansyah, E. A. (2016). Makna Realistic dalam PMRI atau RME. *Jurnal Lemma*, 2(2), 96-104.

Bakker, A. (2004). *Design Research in Statistics Education. On Symbolizing and Computer Tools*. Amersfoort: Wilco Press.

Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education, China lectures*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Gambar 1 Cuplikan materi PPT

Sementara itu, teknik pengumpulan data pengabdian pada masyarakat ini terdiri dari:  
1. Foto-foto kegiatan, dari awal sampai akhir kegiatan.



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

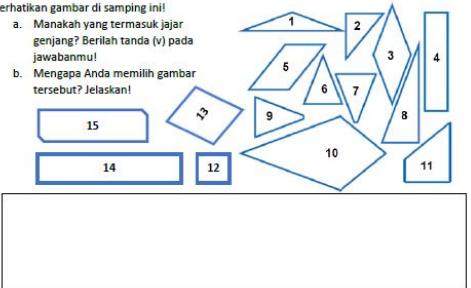
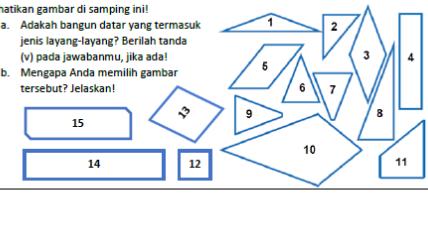
e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>

2. Kuesioner, pengisian angket dilakukan di akhir kegiatan.
3. Soal tes, tes dilakukan di awal dan akhir kegiatan untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta berkaitan dengan materi pelatihan. Berikut adalah soal yang diberikan di awal dan di akhir disajikan pada Gambar 2.

Nama:

### Soal Pretest

1. Perhatikan gambar di bawah ini!
  - a. Manakah di antara gambar di bawah ini yang merupakan bangun datar segi empat? Berilah tanda (v) pada jawabannya!
  - b. Mengapa Anda memilih gambar tersebut? Jelaskan!
2. Perhatikan gambar di samping ini!
  - a. Manakah yang termasuk jajar genjang? Berilah tanda (v) pada jawabannya!
  - b. Mengapa Anda memilih gambar tersebut? Jelaskan!
3. Perhatikan gambar di samping ini!
  - a. Adakah bangun datar yang termasuk jenis layang-layang? Berilah tanda (v) pada jawabannya, jika ada!
  - b. Mengapa Anda memilih gambar tersebut? Jelaskan!
4. Ada berapa jenis segi empat yang dapat Anda temukan dalam gambar pola lantai di bawah ini? Sebutkan dan tandai!



Gambar 2 Soal Tes Awal dan Akhir

Teknik analisis data pengabdian ini menggunakan analisis deskriptif. Lokasi pengabdian bertempat di Desa Salawu pada tanggal 25 Juni 2019. Kegiatan pelatihan dilakukan selama 1 hari penuh.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang menjadi fokus utama kegiatan pelatihan pengabdian pada masyarakat ini digunakan sebagai solusi yang diberikan sebagai pemecahan masalah ataupun kebutuhan masyarakat, yaitu guru. Pengenalan pembelajaran PMRI ini menjadi pengetahuan baru bagi peserta. Hampir seluruh peserta pelatihan belum mengenal PMRI, hanya beberapa peserta saja yang sudah pernah mendengarnya, tetapi belum pernah memahami PMRI secara lebih jauh.

Dokumentasi?

Pelatihan PMRI ini memiliki beberapa keunggulan dilihat dari kesesuaian dengan kondisi peserta di lokasi kegiatan, yaitu:

1. Pengetahuan baru bagi peserta
2. Diskusi tiap persoalan yang dihadapi masing-masing peserta
3. Dosen dapat berinteraksi langsung dengan peserta, terutama guru.



[Indonesian Journal of Community Empowerment \(IJCE\)](#) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>

Selain itu, terdapat beberapa kelemahan yang sedikitnya terlihat dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu:

1. Keberagaman peserta dari mulai usia ataupun level pendidikan
  2. Ketidakkonsistenan antara rencana dan realisasi dalam hal banyaknya peserta
  3. Keterbatasan waktu dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan
- Waktu pelaksanaan kegiatan yang bersamaan dengan libur sekolah.

Pemahaman peserta tentang pembelajaran Pendidikan matematika realistik, peserta memahami perlunya inovasi dalam pembelajaran, hal ini sejalan dengan penelitian Afriani dan Fitria [11]. Kemudian, melihat keinginan peserta untuk mempraktikkan pendekatan pembelajaran ini, sebagian besar peserta mengatakan “Ya” akan melakukannya, hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuni [12], dan penelitian Fauziah & Putri [13].

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pembelajaran Pendidikan matematika realistik ini telah memberikan pengetahuan baru bagi guru-guru di Desa Salawu, sehingga guru-guru dapat mempraktikkan pengetahuan dan wawasan yang diperoleh tentang PMRI ini di kelasnya. Banyak peserta yang telah mengatakan bahwa akan langsung mempraktikannya dikarenakan dirasa akan sangat bermanfaat dan sesuai dengan kondisi kelasnya.

#### V. REFERENSI

- [1] Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman gen z terhadap sejarah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 116-126.
- [2] Sarah, C., Karma, I. N., & Rosyidah, A. N. K. (2021). Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V Gugus Iii Cakranegara. *Progres Pendidikan*, 2(1), 13-19.
- [3] Antoro, B., Amelia, M. M., Hakim, L., & Rozi, F. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Puzzle untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN 064024 Medan. *Madaniya*, 4(1), 399-404.
- [4] Aulia, R. (2023). Classroom climate analysis of face-to-face learning trials (PTM) during the covid-19 pandemic. *Jurnal RAP (Riset Aktual Psikologi Universitas Negeri Padang)*, 14(1).
- [5] Muthmainnah, A., & Rohmah, S. (2022). Learning loss: Analisis pembelajaran jarak jauh. *Jurnal kewarganegaraan*, 6(1), 969-975.
- [6] Putri, R. N., & Nur, S. (2022). Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran Daring Dimasa Pandemi COVID-19. *JBKPI: Jurnal Bimbingan dan Konseling Pendidikan Islam*, 2(01), 1-13.
- [7] Fitriana, D. N., & Aprilia, A. (2021). Mindset awal siswa terhadap pembelajaran matematika yang sulit dan menakutkan. *PEDIR: Journal of Elementary Education*, 1(2), 28-40.
- [8] Wulandari, I., Hendrian, J., Sari, I. P., Arumningtyas, F., Siahaan, R. B., & Yasin, H. (2020). Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 127-131.
- [9] Fanani, Q., & Jainurakhma, J. (2020). Kemampuan penyesuaian diri mahasiswa terhadap pembelajaran daring di tengah pandemi Covid-19. *Jurnal KomtekInfo*, 7(4), 285-292.



- [10] Dini, J. P. A. U. (2022). Inovasi pembelajaran dimasa pandemi: implementasi pembelajaran berbasis proyek pendekatan destinasi imajinasi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 3901-3910.
- [11] Afriani, L., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi berbantuan adobe flash cs6 untuk pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2141-2148.
- [12] Wahyuni, R. (2021). Pelatihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) bagi Guru Kelas Sekolah Dasar di Kota Lubuklinggau. *PKM Linggau: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 32-42.
- [13] Fauziah, A., & Putri, R. I. I. (2021). Pembelajaran PMRI Melalui Lesson Study. *Bening Media Publishing*.



[Indonesian Journal of Community Empowerment \(IJCE\)](#) is published under licensed of a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

e-ISSN : 2745-6951

DOI:<https://doi.org/10.35899/ijce.v4i01.701>