

# PMRI di Unsri

Zulkardi dan Ratu Ilma

## 1. Sejarah PMRI di Unsri

Perkembangan PMRI di Unsri, Sumatera Selatan dimulai akhir tahun 1999 ketika penulis pulang dari Belanda untuk melakukan penelitian sebagai bagian disertasi. Kegiatan utama adalah kuliah umum untuk mahasiswa dan dosen pada program studi pendidikan matematika FKIP Unsri. Waktu itu materinya Realistic Mathematics Education (RME) sebagai suatu inovasi pendidikan matematika di Indonesia. Banyak mahasiswa yang tertarik khususnya yang sedang mencari permasalahan untuk skripsi. Tahun 2001, PMRI mulai diajarkan di Unsri sebagai topik dalam beberapa mata kuliah pendidikan matematika dan mulai digunakan dalam mata kuliah skripsi.

Selain itu, pada bulan Agustus 2003 dilaksanakan suatu Seminar dan Lokakarya Nasional Pendidikan Matematika dengan materi inti PMRI, yang diketuai oleh Ratu Ilma Indra Putri. Seminar dilaksanakan di Auditorium Pemerintah Provinsi Sumsel dibuka oleh Gubernur Rosihan Arsyad, diikuti sekitar 500 orang guru dan dosen matematika. Sebagai pembicara kunci adalah R.K.Sembiring (ITB/Ketua Tim PMRI), Utari Sumarno (Tim PMRI/UPI), Kees Hooglands dan Annie Makkink (APS the Netherlands), Frans Moorlands (Freudenthal Institute), dan Zulkardi (FKIP Unsri).

Ujicoba PMRI di sekolah secara formal termasuk bagian dari proyek PMRI yang dibiayai Ditjen Dikti dimulai pada tahun 2004. Pertama, uji coba PMRI di SDN127 (sekarang dimerger menjadi SDN 98) dan MIN 1 Palembang serta pelatihan dan pendampingan terhadap guru matematika yang melaksanakan ujicoba di MIN1 Palembang. Saat ini empat sekolah baru telah memulai implementasi yaitu SDN 117, MIN 2 Palembang, SDN 179 (SD RSBI-Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) dan SD Xaverius 1 Palembang. Sedangkan sekolah yang mengimplementasi PMRI dengan biaya sendiri di Sumatera Selatan jumlahnya berkisar 50 SD. Sedangkan untuk level SMP, baru 2 SMP

yang dibina untuk mengimplementasikan PMRI yaitu SMPN 1 Palembang dan MTsN 1 Palembang. Beberapa orang guru matematika dari kedua sekolah ini telah ditatar tentang PMRI di Bandung.

## **2. Berbagai kegiatan Implementasi dan diseminasi PMRI**

Sejak lima tahun terakhir di Sumsel, telah banyak dilakukan usaha dan aktivitas dalam bidang pendidikan matematika khususnya PMRI yang bertujuan untuk mengkaji atau meneliti dan mengabdikan ilmu pendidikan matematika dalam membantu masyarakat khususnya dosen, guru matematika, calon guru matematika dan siswa di wilayah Sumatera bagian Selatan. Kegiatan ini semakin banyak dan meluas baik ke level nasional maupun internasional.

Beberapa kegiatan PMRI yang penting yang telah dilakukan diantaranya (diurutkan berdasarkan waktu pelaksanaan):

1. Kuliah umum oleh R.K. Sembiring kepada mahasiswa S1 Pendidikan Matematika FKIP Unsri di kampus Unsri Inderalaya tentang Matematika dan PMRI (Mei 2005);
2. Orasi ilmiah guru besar pendidikan matematika Unsri yang berjudul Pendidikan Matematika: Beberapa permasalahan dan alternatif penyelesaiannya yang terkait dengan perkembangan PMRI di Indonesia oleh Zulkardi (September 2005)
3. Kuliah umum Pendidikan Matematika untuk mahasiswa S1 dan dosen pendidikan matematika FKIP Unsri oleh Soejadi dari Unesa Surabaya (September 2005)
4. Workshop PMRI untuk guru matematika SD (April dan November 2006)
5. Pendirian S2 Magister Pendidikan Matematika PPs Unsri (April 2006)
6. Kuliah Umum tentang RME dan Design Research oleh Maarten Dolk dari Freudenthal Insitute University of Utrecht kepada mahasiwa S2 dan dosen program studi pendidikan matematika S1/S2 Unsri dalam rangka Pembukaan S2 Pendidikan Matematika PPs Unsri (Agustus 2006)
7. Penerbitan Jurnal Pendidikan Matematika (Edisi pertama Jan 2007) yang isinya banyak berisikan artikel tentang PMRI.

8. Workshop lokal PMRI untuk guru dan dosen LPTK se-Sumsel yang dihadiri oleh konsultan PMRI Ellen Zonneveld dan Foke Monk (APS the Netherlands), Siti Amin (Unesa-Surabaya), dan Sutarto Hadi (Unlam) (April 2007)
9. Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang dilaksanakan bersama mahasiswa S2 Pendidikan Matematika dengan pembicara utama yaitu Dirjen P4TK Fasli Jalal dan Walikota Palembang Edy Santana Putra (Januari 2007)
10. Workshop lokal PMRI untuk guru dan dosen LPTK dengan nara sumber tamu konsultan tamu Kees Hooglands dari APS (November 2007)
11. Kuliah umum untuk mahasiswa S1 dan S2 Pendidikan Matematika oleh Kees Hoglands dari APS tentang *Mathematics Literacy* atau melek matematika (November 2007)
12. Pelatihan “Seminggu PMRI di Unsri” (April 2008). Acara ini, yang mendapat bantuan dana dari Ditjen P4TK, dihadiri oleh Hendarman dari Ditjen P4TK, Rektor Unsri, Dekan FKIP Unsri dan Ketua LPMP Sumsel.
13. Sosialisasi PMRI dalam bentuk Seminar untuk guru matematika se-provinsi Lampung di Tanjung Karang dimana panitia di Lampung meminta tim PMRI Unsri dan Ketua Tim PMRI Pusat, R.K. Sembiring untuk menjadi Nara sumber (Februari 2008)
14. Sosialisasi PMRI dalam bentuk Seminar untuk mahasiswa dan guru matematika STKIP PGRI Lampung di Tanjung Karang (Mei 2008)
15. Sosialisasi dalam bentuk Seminar dan lokakarya PMRI untuk mahasiswa dan guru matematika se-Metro di Universitas Muhamadiyah Metro (Mei 2008)
16. Pelatihan PMRI untuk Guru SD kelas bawah (1,2,3) se-Sumsel yang merupakan kerjasama antara P4MRI Unsri dengan LPMP dimana sumber dananya adalah LPMP (Juni 2008)
17. Pembentukan Himpunan Matematikawan Indonesia (IndoMS) Rayon Sumsel dengan anggota dosen dan guru matematika di Sumsel, dimana kegiatan PMRI merupakan salah satu agenda kerja (Mei 2008)
18. Konferensi Nasional Matematika dan Kongres Himpunan Matematikawan Indonesia (23-27 Juli 2008) dimana PMRI mendapat kesempatan yang besar untuk disosialisasikan baik oleh dua orang pembicara utama (Maarten Dolk dan

Dian Armanto), Soejadi, Marpaung, dan 7 orang calon master RME yang kuliah di Freudenthal Institute serta pembicara paralel lainnya. Dalam prosiding KNM 14 tahun 2008 itu banyak artikel PMRI yang masuk.

19. Lomba Tulis Puisi Matematika Nasional, menghasilkan Rekor MURI, dimana beberapa puisi level sekolah dasar adalah tentang PMRI (Juli 2008).
20. Ikut serta dalam pembentukan program baru S2 Pendidikan Matematika Internasional, yang merupakan kerjasama Unsri dengan University of Utrecht dan Universitas Negeri Surabaya (MoU 30 Oktober 2008 di Dikti)
21. Workshop PMRI di KKG PMRI Se-Kecamatan Sako, yang merupakan kerjasama P4MRI Unsri dengan SDN 117 Palembang (November 2008)
22. Peluncuran KKG PMRI di SDN 117, SDN 98, MIN 1 dan MIN 2 Palembang yang dilakukan oleh Kepala Dinas Disdikpora Kota Palembang dimana turut hadir pada saat itu Lee Peng Yee dari NIE Singapore dan Kees Hooglands dari Belanda yang pada saat itu mereka berdua sebagai anggota IAB PMRI yang meninjau perkembangan PMRI di Sumatera Selatan. Selain mengunjungi sekolah PMRI mereka berdua mengunjungi kelas PGSD yang sedang belajar mengajar sudut di kampus baru Unsri Inderalaya. Pada keesokan harinya mereka ikut dalam peresmian P4MRI di PPs Unsri (28 Februari 2009).
23. Menyelenggarakan Seminar PMRI untuk guru matematika se-provinsi Jambi di Universitas Negeri Jambi (April 2009)
24. Menginisiasi kerjasama dengan NIE Singapura tentang pendidikan matematika, yang diawali dengan kunjungan 8 orang profesor dan doktor NIE ke sekolah yang mengimplementasikan PMRI di Palembang (1 Mei 2009) dan melakukan Joint Regional Seminar Indonesia-Singapore di PPs Unsri (1-2 Mei 2009)
25. Launching Program S2 Internasional dalam Pendidikan Matematika (International Master Programme on Mathematics Education-IMPoME) yang merupakan kerjasama antara University of Utrecht, Unsri and Unesa, di PPs Unsri dengan jumlah mahasiswa 14 orang dari berbagai provinsi di Indonesia (1<sup>st</sup> of Mei 2009);

### **3. Model Lingkungan Belajar PMRI : Kampus, Kelas dan KKG**

Bulan Juli 2009 lalu, telah dilaksanakan pelatihan untuk menelorkan guru inti PMRI di PPs Unsri. Sebanyak 32 orang guru matematika SD dari 14 kecamatan kota Palembang dilatih oleh tim PMRI Unsri. Beberapa mahasiswa S2 Internasional Pendidikan Matematika juga dilibatkan sebagai panitia dan observer dalam pelatihan tersebut. Setelah dilatih selama seminggu, para guru mengujicobakan materi ajar yang telah mereka buat selama pelatihan di dalam kelas yang mereka ajar di sekolah. Pada saat ujicoba, guru-guru saling observasi dan diskusi serta refleksi tentang kekurangan mereka. Seminggu kemudian, calon-calon guru inti baru ini diminta untuk menunjukkan kompetensi mereka pada acara KKG dan bertindak sebagai nara sumber bagi guru-guru baru dari sekolah imbas atau sekolah sekitar yang termasuk dalam KKG. Kegiatan pada empat KKG telah dilaksanakan, yaitu masing-masing di SDN 98 Palembang, MIN 2 Palembang, SDN 179 Palembang dan SDN 117 Palembang. Dalam kegiatan tersebut, terlihat bahwa model lingkungan belajar untuk membentuk guru inti dengan menggunakan lingkungan belajar Kampus(P4MRI), Kelas dan KKG sukses diterapkan.

### **4. S2 Internasional PMRI: UU, Unesa dan Unsri**

Untuk bidang pendidikan formal, tahun 2006 didirikan program S2 Pendidikan Matematika di PPs Unsri, yang pertama di luar Jawa. Setelah dua tahun, 7 orang magister pendidikan matematika/alumni telah dihasilkan. Mulai tahun akademik 2009/2010 ini telah dibuka program S2 Internasional Pendidikan Matematika yang merupakan kerjasama antara Unsri dengan University of Utrecht, the Netherlands dan Unesa, dimana mahasiswa kuliah 1 tahun di Unsri (beasiswa Dikti) dan 1 tahun di Belanda (beasiswa Stuned). Tetapi, bagi yang tidak memenuhi untuk berangkat ke Belanda, akan tetap melanjutkan di Unsri sampai tamat.

Tahun pertama, telah diterima sebanyak 28 orang mahasiswa dari 80 pelamar yang berasal dari LPTK seluruh Indonesia. Saat ini mereka sedang mengikuti kuliah pada fase pendahuluan di Indonesia. Mereka belajar bahasa Inggris secara intensif dan juga melakukan kuliah lapangan dengan bekerja sama dengan guru dan siswa di dalam kelas di sekolah ujicoba PMRI. Dua kompetensi yang perlu mereka miliki yaitu kemampuan bahasa Inggris sebagai bekal mengikuti perkuliahan di Belanda dan pengalaman suasana belajar mengajar matematika di dalam kelas sebagai bekal mereka membuat proposal tesis nantinya.

### **Launching S2 PMRI (IMPoME) & Joint Seminar Unsri-NIE**



Pada gambar di atas, Muchlas Samani sedang meluncurkan program S2 Internasional yang dihadiri oleh Rektor Unsri- Badia Perizade, Monique Soesman-Neso, Maarten Dolk-FI UU. Kemudian acara dilanjutkan dengan acara seminar, dengan pembicara Ng Kit Ee Dawn dari NIE, Yeap Ban Har dari NIE, Sembiring, Wanty Wijaya dan Jozua Sabandar.

## 5. Blog P4MRI Unsri

Selain kegiatan secara offline, diseminasi PMRI menggunakan cara online di internet yaitu melalui website atau blog. Ada dua blog PMRI yang dikembangkan di unsri saat ini yaitu:

- 1). Blog P4MRI Unsri alamatnya di [www.p4mriunsri.wordpress.com](http://www.p4mriunsri.wordpress.com)

Blog ini berisi jurnal kegiatan terkait matematika khususnya PMRI di Unsri.

- 2). P4MRI network di [www.p4mri.net](http://www.p4mri.net)

Untuk meningkatkan komunikasi dan penyediaan informasi tentang PMRI dalam rangka membantu guru matematika dan siswa belajar matematika sedang dikembangkan suatu portal blog atau website di internet sebagai jaringan sesama pusat lokal PMRI di LPTK yaitu P4MRI network yang alamatnya adalah [www.p4mri.net](http://www.p4mri.net). Pada website ini akan ada link semua P4MRI lokal di seluruh Indonesia yang saat ini sudah berjumlah 18 blog. Sehingga tidak hanya guru dan siswa yang akan terbantu tetapi lebih dari itu pengguna internet akan tahu perkembangan PMRI di masing-masing LPTK melalui informasi yang tersedia pada masing-masing blog.

## 6. Penutup

Telah diceritakan perkembangan PMRI di Unsri khususnya dan di Sumatera bagian Selatan (termasuk Jambi, dan Lampung) umumnya. Khusus untuk di Sumsel, hampir semua kabupaten telah didatangi dalam rangka sosialisasi PMRI. Berbagai cara mengembangkan PMRI adalah dimulai dari menyisipkan dalam perkuliahan S1, sebagai mata kuliah sendiri di S2, sebagai topik skripsi dan tesis, bahan observasi sekolah, seminar, workshop, konferensi, join seminar baik level nasional maupun internasional, implementasi sekolah, KKG, penelitian dan penggunaan teknologi internet.

Saat ini perkembangan PMRI semakin pesat. Hal ini ditandai dengan banyaknya permintaan dari sekolah di berbagai kota untuk mengimplementasikan PMRI secara formal. Begitu juga semakin banyaknya penelitian tentang PMRI baik dalam bentuk skripsi, tesis, disertasi dan penelitian dosen yang dibiayai oleh Ditjen Dikti. Tahun 2009

ini penelitian tentang PMRI dalam bentuk skripsi ada 5 judul, tesis 4 judul, disertasi 3 judul dan penelitian dosen 2 judul.

Selanjutnya tahun ini S2 internasional IMPoME telah berjalan dengan baik. Paling tidak untuk empat tahun ke depan akan terus berlanjut dengan baik apalagi ada jaminan beasiswa penuh dari Pemerintah Indonesia melalui Ditjen Dikti dan Pemerintah Belanda melalui Neso. Kurikulum S2 IMPoME ini intinya adalah PMRI dan RME.

Ke depan, pelaksanaan implementasi akan difokuskan kepada kegiatan KKG di sekolah ujicoba PMRI. Begitu juga semakin banyak mahasiswa yang akan ditugaskan untuk bekerjasama dengan guru PMRI di sekolah sehingga terjadi kerjasama yang baik antara mahasiswa calon guru dan guru dalam belajar PMRI yang pada akhirnya saling menguntungkan kedua belah pihak.

Akhirnya implementasi dan diseminasi PMRI sebagai suatu inovasi dalam pembelajaran matematika di Indonesia akan dibantu dan diperkuat dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, dalam hal ini internet dan website. Dengan mulai dikembangkannya jaringan sesama P4MRI diharapkan semua kegiatan di masing-masing LPTK dapat dengan mudah diakses dan dipelajari oleh guru dan siswa di seluruh Indonesia, bahkan dapat dipelajari oleh pengguna lain di seluruh penjuru dunia ini.

**LAMPIRAN: 1. FOTO-FOTO PERKEMBANGAN PMRI DI SD SUMSEL**



Siswa kelas 2 sekolah ujicoba PMRI, SDN 117, sedang belajar pemodelan yang sebelumnya menggunakan benda real kacang kedele dan karet gelang pada topik perkalian

**2. FOTO ACARA SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN & WORKSHOP PMRI  
16 JANUARI 2007 DI PPs UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



Dirjen PMPTK Fasli Jalal (sekarang Dirjen Dikti) sedang mempresentasikan paparannya tentang kemampuan matematika anak-anak Indonesia dan kaitannya dengan guru matematika didampingi oleh Eddy Santana, Wali Kota Palembang, dan Zulkardi.

**CONTOH FOTO PADA WORKSHOP PMRI DI PPS UNSRI 19-21 APRIL 2007**



Demo pembelajaran PMRI pada workshop oleh guru MIN 1 Palembang disaksikan peserta dan expert dari Belanda (Fokke dan Ellen)



Zulkardi sedang melakukan refleksi melalui tanya jawab dengan siswa



Foto bersama siswa MIN 1 Palembang, tim P4MRI Unsri dan expert dari Belanda



Foto bersama peserta guru dan dosen matematika setelah workshop PMRI di Unsri

CONTOH KEGIATAN WORKSHOP PMRI TANGGAL 1 NOVEMBER 2007



Aktivitas dalam worksop PMRI, Agung dari Unesa dan Ratu Ilma dari P4MRI Unsri sedang membantu seorang guru yang sedang menjelaskan hasil karyanya.



Foto bersama peserta dan nara sumber (Kees)

## FOTO-FOTO KEGIATAN PROGRAM QUALITY BOOZ PMRI

**No Foto**

1.



**Keterangan kegiatan**  
Sambutan\_rektor Unsri Badia Perizade pada pembukaan workshop

2.



Ketua Panitia berjabat tangan dengan Hendarman, pejabat P4TK yang hadir di Palembang pada pembukaan acara yang mendapat hibah dari P4TK.

3.



Diskusi dan dialog pemateri dengan peserta dari Papua yang juga mahasiswa PGSD Unsri



Foto Launching S2 Internasional IMPoME dan joint- seminar Unsri-NIE Singapore di Unsri Palembang, 1 Mei 2009.



Rektor Unsri, Prof. Dr. Badia Perizade, berfoto dengan Dirjen Dikti, Prof. dr. Fasli Jalal, PhD. (tengah) sesaat setelah penandatanganan MoU di Ditjen Dikti Jakarta, Kamis, 30 Oktober 2008, dalam rangka pembukaan S2 Internasional Pendidikan Matematika di Unsri dan Unesa. Di sebelah kanan Rektor Unsri berturut-turut, Rektor Unesa (Prof. Dr. Haris Suparno) dan wakil dari Rektor Utrecht University (Prof. Dr.Maarten Dolk). Hadir juga Direktur Neso, Mr.Marrik Bellen (sebelah kanan Dirjen Dikti ) dan wakilnya Ms.Monique Soesman serta Direktur Ketenagaan Dikti, Prof. Muchlas Samani (Foto by Zulkardi).



Jaya Suprana, Zulkardi, Edy Baskoro, dan Rektor Unsri-Badia Perizade saat menerima sertifikat rekor MURI –lomba tulis puisi matematika sebanyak 2008- pada pembukaan Konferensi Nasional Matematika ke 14 di PPs Unsri Palembang.