

**PENGARUH WORKSHOP PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) TERHADAP PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU
KELAS II SD PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP**

TESIS



Oleh :
Mira Amelia Amri
NIM. 51534

*Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan*

**KONSENTRASI PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRACT

Mira Amelia Amri, 2011: The influence of PMRI workshop to the development of second grade teachers' competence in Pembangunan Laboratorium UNP Elementary School. Thesis, Graduate Program, State University of Padang.

Competence of teachers is very influential on the learning process in class. Competence of teachers should be improved and developed through a sustainable activity. Competencies include: how teachers' skills in asking the students particularly probing question, how do teachers create interaction in learning, as well as how teachers implement social norms in the classroom. One way to improve the competence of teachers is through workshops PMRI. Through workshops helped teachers understand about PMR and prepare them effectively to implement PMR in practice teaching in class. To that end, conducted research to see how the development of teacher competence, after attending the workshop PMRI. The purpose of this study is to determine: (1) the influence of teacher competence PMRI workshop in probing question, (2) the influence of teacher competence PMRI workshops in creating interaction in the classroom, (3) the influence of teacher competence PMRI workshops in applying the social norms in class.

This study uses qualitative research methods with descriptive approach. The subject of this study is second grade teachers' of elementary school. The data was collected by using observation, interviews, and videotaping. Then, Data validity technique is tested by checking at various resources. Data was explained by data reduction, data display, and conclusion drawing or verification.

The results of data analysis indicate that: (1) the competence of teachers in the probing question PMRI increased after the workshop, this can be seen from the efforts of teachers to ask students to explain or elaborate their thinking, asking students to use previous knowledge and apply the new problem, and asks students to justify or prove their ideas, (2) the competence of teachers in creating increased interaction in the classroom after the workshop PMRI, as seen from the efforts of teachers to create interaction between teacher and student, between teacher-student-teacher interaction, and interaction between students and students , (3) the competence of teachers in implementing the social norms PMRI increased after the workshop, this can be seen from the efforts of teachers to implement classroom rules, increasing the positive relationship between student and teacher efforts to improve the courage and confidence of students.

ABSTRAK

Mira Amelia Amri, 2011: Pengaruh Workshop Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Pengembangan Kompetensi Guru kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP. Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Kompetensi guru sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas. Kompetensi guru harus terus ditingkatkan dan dikembangkan melalui suatu kegiatan berkelanjutan. Kompetensi tersebut antara lain: bagaimana keterampilan guru dalam bertanya kepada siswa khususnya *probing question*, bagaimana guru menciptakan interaksi dalam pembelajaran, serta bagaimana guru menerapkan norma sosial di dalam kelas. Salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi guru adalah melalui *workshop* PMRI. Melalui workshop PMRI guru dibantu memahami PMR dan mempersiapkan mereka secara efektif untuk mengimplementasikan PMR dalam praktik mengajar di kelas. Untuk itu, dilakukan penelitian untuk melihat bagaimana perkembangan kompetensi guru setelah mengikuti workshop PMRI. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pengaruh workshop PMRI terhadap kompetensi guru dalam *probing question*, (2) pengaruh workshop PMRI terhadap kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas, (3) pengaruh workshop PMRI terhadap kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial di dalam kelas.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah seorang guru kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP. Data dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara, dan *video taping*. Kemudian diuji teknik keabsahan data dengan melakukan pengecekan terhadap berbagai sumber. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) kompetensi guru dalam *probing question* meningkat setelah workshop PMRI, hal ini dapat dilihat dari usaha guru untuk meminta siswa menjelaskan atau menguraikan pemikiran mereka, meminta siswa untuk menggunakan pengetahuan sebelumnya dan menerapkan pada masalah baru, serta meminta siswa untuk membenarkan atau membuktikan ide mereka, (2) kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas meningkat setelah workshop PMRI, hal ini terlihat dari usaha guru menciptakan interaksi antara guru dan siswa, interaksi antara guru-siswa-siswa, dan interaksi antara siswa dengan siswa, (3) kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial meningkat setelah workshop PMRI, hal ini dapat dilihat dari usaha guru untuk menerapkan aturan kelas, meningkatkan hubungan yang positif di antara siswa, serta usaha guru untuk meningkatkan keberanian dan rasa percaya diri siswa.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “ **Pengaruh Workshop Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Pengembangan Kompetensi Guru Kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP**” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2011
Saya yang menyatakan

Mira Amelia Amri
NIM: 51534

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengaruh Workshop Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Pengembangan Kompetensi Guru kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP”**

Penulisan tesis ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan pada program Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Selama proses penulisan tesis ini penulis banyak mendapat bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc dan Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si, Bapak Dr. Mulyardi, M.Pd, dan Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Ibu Sri Elniati, MA dan Ibu Dra. Fitri Dwina, M.Ed dari FMIPA UNP selaku tim dosen pada workshop PMRI dan membimbing dalam pelaksanaan penelitian.
4. Ibu Hj.Mitoti,A.Ma selaku kepala sekolah SD Pembangunan Laboratorium UNP, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SD Pembangunan Laboratorium UNP.
5. Ibu Yessepiarni, A.Ma selaku guru kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP yang telah bersedia dan memberi kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
6. Guru SD Sabihisma, SD Kartika 1.10, dan SD Negeri Percobaan Padang yang telah mengikuti workshop PMRI.
7. Siswa-siswi SD Pembangunan Laboratorium UNP
8. Rekan-rekan mahasiswa atas masukan, kritikan, dan saran.

Semoga petunjuk, bimbingan dan bantuan yang Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari keterbatasan ilmu yang penulis miliki, sehingga mungkin terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Masalah dan Fokus Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pembelajaran Matematika.....	6
B. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).....	7
C. <i>Teacher Professional Development</i>	10
D. Workshop.....	14
E. Kompetensi Guru.....	17
F. <i>Probing Question</i>	21
G. Interaksi dalam Belajar.....	23
H. Norma Sosial Kelas.....	24
I. Kaitan PMR dan Workshop PMRI terhadap Pengembangan Kompetensi Guru.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	29
B. Lokasi Penelitian.....	29
C. Subjek Penelitian.....	29
D. Teknik dan Alat Pengumpul Data.....	30

E. Teknik Menjamin Keabsahan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Temuan Penelitian.....	42
B. Pembahasan.....	85
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan	97
B. Implikasi.....	98
C. Saran.....	99
DAFTAR RUJUKAN.....	100
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel:	Halaman
1. Rubrik Penskoran Kompetensi Guru dalam <i>Probing Question</i>	31
2. Rubrik Penskoran Kompetensi Guru dalam menciptakan Interaksi.....	32
3. Rubrik Penskoran Kompetensi Guru dalam Menerapkan Norma Sosial.....	33
4. Perkembangan kompetensi guru dalam <i>probing question</i> setelah workshop.....	66
5. Perkembangan kompetensi guru dalam menciptakan interaksi setelah workshop.....	77
6. Perkembangan kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial setelah workshop.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar:	Halaman
1. Model Pengembangan Guru dalam IndoMath Program.....	16
2. Classroom Rules.....	25
3. Siswa menyelesaikan soal penjumlahan bersusun panjang.....	46
4. Siswa menyelesaikan soal penjumlahan bersusun panjang dengan cara yang benar.....	48
5. Guru menanyakan kembali pekerjaan yang dibuat siswa.....	50
6. Siswa menggunakan blok bilangan dari kertas untuk menyelesaikan soal penjumlahan.....	56
7. Lembar kerja siswa.....	62
8. Hasil pengukuran siswa dengan jawaban berbeda.....	64
9. Guru meminta siswa menunjukkan nilai tempat suatu bilangan.....	68
10. Siswa menunjukkan pukul 6 di depan kelas.....	71
11. Semua siswa menunjukkan pukul 6.....	72
12. Kegiatan siswa dalam diskusi kelompok.....	75
13. Kerjasama siswa dalam diskusi kelompok.....	83
14. Kerjasama siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Workshop PMRI.....	102
2. Schedule Lapangan (observasi).....	103
3. Rubrik Penskoran Kompetensi Guru dalam <i>Probing Question</i>	104
4. Rubrik Penskoran Kompetensi Guru dalam Menciptakan Interaksi di kelas.....	105
5. Rubrik Penskoran Kompetensi Guru dalam menerapkan norma sosial kelas.....	106
6. Rekapitulasi Skor Rubrik Kompetensi Guru dalam <i>Probing Question</i>	107
7. Rekapitulasi Skor Rubrik Kompetensi Guru dalam Menciptakan Interaksi.....	108
8. Rekapitulasi Skor Rubrik Kompetensi Guru dalam <i>Menerapkan Norma Sosial Kelas</i>	109
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	104
10. Lembar Kerja Siswa.....	130
11. Foto-foto kegiatan Workshop PMRI.....	152

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Matematika dipandang sebagai bagian ilmu dasar yang berkembang pesat, baik isi maupun aplikasinya. Banyak cabang ilmu yang penemuan dan perkembangannya bergantung pada matematika. Hal ini mempunyai arti bahwa matematika sangat penting peranannya dalam berbagai disiplin ilmu. Dengan demikian matematika di sekolah merupakan pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Pengajaran matematika di sekolah bertujuan untuk menjadikan siswa mampu berfikir logis, rasional, dan kritis, serta memberikan keterampilan kepada mereka untuk mampu menggunakan matematika dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari ilmu-ilmu lainnya.

Pencapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah tidak terlepas dari peran guru sebagai pelaksana pendidikan. Peranan guru sangat menentukan dalam usaha peningkatan mutu pendidikan. Untuk itu guru sebagai pelaksana pembelajaran dituntut untuk mampu menyelenggarakan proses pembelajaran dengan sebaik-baiknya, dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasional. Untuk dapat melaksanakan fungsinya dengan baik, guru wajib untuk memiliki syarat tertentu, salah satu di antaranya adalah kompetensi.

Kompetensi guru sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas. Hal ini berkaitan dengan bagaimana upaya guru dalam menggunakan strategi dan

pendekatan dalam pembelajaran di kelas. Bagaimana upaya guru untuk mengaktifkan siswa sehingga terciptanya suatu interaksi dalam pembelajaran matematika, serta bagaimana guru menghubungkan matematika dengan dunia nyata siswa atau masalah sehari-hari yang mereka hadapi. Menurut Erman (2003:62) "Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial". Jadi dapat diartikan bahwa dalam pembelajaran matematika guru harus memfasilitasi siswa untuk dapat berperan aktif dalam belajar.

Kenyataannya pembelajaran matematika, khususnya SD Pembangunan Laboratorium UNP, belum secara maksimal memfasilitasi siswa untuk dapat aktif di kelas. Siswa kurang berani untuk mengemukakan pendapat ketika ada pertanyaan dari guru. Hanya sebagian siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru, namun ketika jawaban tersebut belum benar terkadang guru yang menjawab pertanyaan itu sendiri. Selanjutnya interaksi antara guru dan siswa masih belum tercipta dengan baik. Siswa belum terbiasa untuk membangun pengetahuan sendiri serta mengemukakan ide mereka dalam pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika selama ini tidak membawa siswa ke dalam permasalahan nyata yang mereka hadapi sehari-hari. Selain itu masih ada siswa yang suka meribut maupun berjalan-jalan di kelas ketika pembelajaran berlangsung. Kemudian diantara siswa ada yang berteriak-teriak ketika hendak berbicara kepada guru maupun teman-temannya. Norma sosial belum secara maksimal diterapkan oleh guru. Hal ini berkaitan erat

dengan kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas. Kompetensi tersebut antara lain: bagaimana guru menciptakan interaksi dalam pembelajaran, bagaimana keterampilan guru dalam bertanya kepada siswa khususnya *probing question*, serta bagaimana guru menerapkan norma sosial di dalam kelas.

Salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi guru adalah melalui *workshop* PMRI. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah suatu teori belajar yang dikembangkan khusus untuk matematika. Menurut Sutarto (2005:37) “dalam pendidikan matematika realistik, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran yang bermakna”. Untuk itu “peran guru juga harus berubah, dari seorang validator (apakah pekerjaan dan jawaban siswa benar atau salah), menjadi seorang yang berperan sebagai pembimbing yang menghargai setiap kontribusi (pekerjaan dan jawaban siswa)” (Gravemeijer dalam Sutarto, 2005:37).

Melalui *workshop* PMRI guru dibantu memahami PMR dan mempersiapkan mereka secara efektif untuk mengimplementasikan PMR dalam praktik mengajar. Dalam hal ini *workshop* PMR memberi kesempatan kepada guru tidak hanya mengetahui aspek-aspek PMR tetapi juga dapat merasakannya dalam praktik nyata. Jadi *workshop* PMR merupakan kegiatan yang terdiri dari tiga komponen, yaitu *workshop*, implementasi di kelas, serta pertemuan refleksi. Pada kegiatan awal *workshop* dilaksanakan selama 3 hari tentang PMR, bagaimana merancang pembelajaran dengan PMR, kemudian bagaimana mengimplementasikannya.

Setelah workshop guru mencoba mengimplementasikannya di kelas kemudian didokumentasikan. Setiap akhir minggu diadakan refleksi sehari, merancang lagi kemudian dicobakan lagi di kelas. Dengan hal ini diharapkan kompetensi guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas dapat ditingkatkan sehingga pembelajaran matematika sesuai dengan yang diharapkan selama ini.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *workshop* PMRI terhadap pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Dasar. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Workshop PMRI terhadap pengembangan kompetensi guru kelas II SD Pembangunan Laboratorium UNP”**

B. Masalah dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya penelitian ini difokuskan pada peningkatan kompetensi guru kelas II SD Laboratorium UNP. Adapun kompetensi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. kompetensi guru dalam *probing question*
2. kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas
3. kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial di kelas.

Terkait dengan fokus penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka pertanyaan penelitian yang diajukan antara lain:

1. bagaimana pengaruh workshop PMRI terhadap kompetensi guru dalam *probing question*?

2. bagaimana pengaruh workshop PMRI terhadap kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas?
3. bagaimana pengaruh workshop PMRI terhadap kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial di dalam kelas?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui:

1. pengaruh *workshop* PMRI terhadap kompetensi guru dalam *probing question*
2. pengaruh *workshop* PMRI terhadap kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas
3. pengaruh *workshop* PMRI terhadap kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial di dalam kelas.

E. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. peneliti sebagai guru matematika dalam menerapkan PMRI
2. bahan masukan bagi guru matematika dalam menerapkan PMRI
3. sebagai sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan dari penelitian ini adalah:

1. Kompetensi guru dalam *probing question* meningkat setelah mengikuti workshop PMRI, hal ini dapat dilihat dari usaha guru untuk: meminta siswa menjelaskan atau menguraikan pemikiran mereka, meminta siswa untuk menggunakan pengetahuan sebelumnya dan menerapkan pada masalah baru, serta meminta siswa untuk membenarkan atau membuktikan ide-ide mereka.
2. Kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas meningkat setelah mengikuti workshop PMRI, hal ini terlihat dari usaha guru menciptakan interaksi antara guru dan siswa, interaksi antara guru-siswasiswa, dan interaksi antara siswa dengan siswa
3. Kompetensi guru dalam menerapkan norma sosial meningkat setelah mengikuti workshop PMRI, hal ini dapat dilihat dari usaha guru menerapkan aturan kelas, meningkatkan hubungan yang positif di antara siswa, serta usaha guru untuk meningkatkan keberanian dan rasa percaya diri siswa.

B. Implikasi

Penelitian ini telah menghasilkan gambaran mengenai kompetensi guru dalam *probing question*, kompetensi guru dalam menciptakan interaksi di dalam kelas, kemampuan guru dalam menerapkan norma sosial kelas. Penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi guru bahwa keterampilan *probing question* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa, mengembangkan ide siswa, serta dapat mendorong siswa menemukan konsep matematika melalui bimbingan guru. Selain itu penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi guru bahwa guru dapat menciptakan interaksi di dalam kelas melalui kegiatan yang dapat mengaktifkan siswa, seperti memfasilitasi siswa di dalam kelompok diskusi. Penggunaan media juga dapat meningkatkan terjadinya interaksi. Guru mengetahui bahwa pembelajaran dengan PMR adalah memberi kesempatan siswa untuk memperoleh pengetahuan mereka sendiri melalui suatu kegiatan yang belajar yang mengutamakan interaktivitas. Hasil penelitian ini juga dapat mendorong guru untuk menciptakan norma sosial kelas untuk menciptakan suasana belajar dapat kondusif. Norma sosial juga bermanfaat meningkatkan kepercayaan diri siswa serta menumbuhkan sikap-sikap positif dalam diri siswa. Sikap tersebut antara lain mendengarkan pendapat teman, berbagi dengan teman, serta bekerja sama dengan teman.

C. Saran

Dari hasil penelitian dapat disarankan sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya menggunakan PMR dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas karena dapat meningkatkan kompetensi guru dalam pelaksanaan pembelajaran khususnya kompetensi dalam *probing question*, dalam menciptakan interaksi, serta kompetensi dalam menerapkan norma sosial kelas.
2. Pelaksanaan workshop PMRI sebaiknya dilakukan secara rutin sehingga semua guru dapat memperoleh bimbingan dan pengarahan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI.
3. Penelitian ini dapat dikembangkan menjadi penelitian kuantitatif yang dapat melihat peningkatan kompetensi guru dan hasil belajar siswa.
4. Penelitian ini dapat dikembangkan pada tingkatan kelas yang lebih tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Buchari Alma,dkk. 2009. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Alfabeta: Bandung
- Cohen Louis, dkk. 2004. *A Guide to teaching Practice*. London: Routledge Falmer
- Depdiknas. 2004. Peraturan Dirjen dikdasmen No. 506/C/PP/2004. Jakarta: Dikdasmen
- Erman, Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hadi, Sutarto. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Tulip: Banjarmasin
- Garet, Michael S. 2009. *What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers*. Available online at: (Available online at: <http://www.unesco.org/iiep>, diakses 23 juli 2010, 08:41 pm)
- Gravemeijer, Keno. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Kauchak P, Donald. dan Eggen D, Paul. 2008. *Learning and Teaching*. Boston: Pearson.
- Lexy J, Moleong. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Majid, Abdul. (2005). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang: FMIPA UNP
- Mulyasa, E., (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Moh.Uzer. 2009. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sahin, Alpaslan. dan Kulm, Gerard. 2008. *Sixth grade mathematics teachers' intentions and use of probing, guiding, and factual questions*. Available online at: (www.springerlink.com/content/4753170lh7h43238/fulltext.pdf), diakses tanggal 26 Desember 2010, 07:27 pm)