

## **PENERAPAN PENDEKATAN PMRI PADA POKOK BAHASAN LINGKARAN**

**David Setyawan<sup>1</sup>, Lestariningsih<sup>2</sup>, Soffil Widadah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> STKIP PGRI Sidoarjo

[Davidsetyawan65@gmail.com](mailto:Davidsetyawan65@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini yaitu Untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa, respons siswa dan aktivitas guru pada pokok bahasan lingkaran dengan penerapan pendekatan PMRI di kelas VIII SMP Yos Sudarso Kabupaten Sidoarjo. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain *One-Shot Case Study*. Penelitian ini dilakukan di sekolah Yos Sudarso Sidoarjo di kelas VIII-dengan jumlah sampel 16 siswa. hasil analisis data penelitian diperoleh 1) Hasil belajar siswa kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo secara klasikal telah mengalami keberhasilan dimana hal tersebut dapat dilihat ketuntasan belajar mencapai 87,5%. 2) Aktivitas siswa kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo dalam pembelajaran matematika dalam pembelajaran dengan pendekatan PMRI menunjukkan aktivitas yang positif. Siswa dapat menyebutkan aplikasi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan menghargai keberagaman jawaban. Secara keseluruhan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI mencapai nilai rata-rata 3,17 dengan kategori aktif. 3) Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo sudah terlaksana dengan baik sesuai yang direncanakan. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI mencapai nilai rata-rata 3,17 dengan kategori baik. 4) Respons siswa terhadap penerapan pendekatan PMRI pada pokok bahasan lingkaran di kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo menunjukkan respons positif. Hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang memilih setuju 95,83% lebih besar dari siswa yang memilih kategori tidak setuju 4,17%

**Kata Kunci :** *PMRI, Lingkaran, Hasil Belajar Siswa, Aktivitas Belajar Siswa, Respons Siswa.*

## **Abstrack**

The purpose of this study is to determine student learning outcomes, student learning activities, student responses and teacher activities on the subject of the circle by applying the PMRI approach in class VIII SMP Yos Sudarso Kabupaten Sidoarjo. This type of research is quantitative descriptive research with a One-Shot Case Study design. This research was conducted in the school of Yos Sudarso Sidoarjo in class VIII-with a sample number was 16 students. the analysis results of the research data were obtained 1) The learning outcomes of class VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo classically have experienced success where it can be seen learning completeness reached 87.5%. 2) Activities of class VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo in learning mathematics with the PMRI approach showed positive activity. Students can mention the application of knowledge was gained in everyday life and appreciate the diversity of answers. Overall the activities of students in learning mathematics with the PMRI approach reached an average value of 3.17 with the active category. 3) The teacher's activities in learning mathematics with the class VIII PMRI approach of SMP Yos Sudarso Sidoarjo have been well implemented as planned. Based on the results of observations of teacher activities in learning mathematics with the PMRI approach achieving an average score of 3.17 in the good category. 4) The response of students to the application of the PMRI approach to the subject of circles in class VIII of SMP Yos Sudarso Sidoarjo showed a positive response. This can be seen from the percentage of students who choose to agree 95.83% that is greater than students who choose the category disagree 4.17%.

**Keywords:** *PMRI, Circles, Student Learning Outcomes, Student Learning Activities, Student Responses.*

## **Pendahuluan**

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sedangkan pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman (Depdiknas, 2006:56).

Selain itu di dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 dijelaskan pula tujuan pendidikan adalah mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat,berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Wahyudin, 2008: 12).

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori

peluang dan matematika diskrit. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan (BSNP, 2006: 139).

Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real (Suharta, 2003 : 2). Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa dan siswa kurang diberi kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna. Bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Menurut DePorter dan Hernacki dalam Martuti (2009: 58), ada dua bentuk kategori utama dalam belajar, yaitu bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah dan bagaimana cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut. Berdasarkan hal di atas, pembelajaran matematika di kelas dapat ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari adalah (RME) atau yang dikenal di Indonesia dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

Pada PMRI pola pikir siswa dikembangkan dari hal-hal yang bersifat konkrit menuju hal yang abstrak. Aktivitas belajar dilakukan melalui peragaan-peragaan yang



melibatkan seluruh panca indera penglihatan, pendengaran, dan perabaan. Alat peraga berfungsi untuk menjembatani proses abstraksi dari hal yang bersifat sederhana dan konkrit menuju pengetahuan matematika formal (konsep-konsep matematika) oleh siswa sendiri.

PMRI merupakan pendekatan yang berasal dari Netherlands, Belanda. Ada suatu hasil penelitian kuantitatif dan kualitatif yang menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME mempunyai skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan tradisional dalam hal keterampilan berhitung matematika, lebih khusus lagi dalam aplikasi matematika dalam sehari-hari (Suherman, 2003: 143).

Suherman (2003 : 143), gagasan pendekatan pembelajaran matematika dengan realistik ini tidak hanya populer di Negeri Belanda saja, melainkan banyak mempengaruhi kerja guru matematika di banyak bagian di dunia. Beberapa penelitian pendahuluan di beberapa negara menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pendekatan realistik, sekurang-kurangnya dapat membuat : 1) Matematika lebih menarik, relevan dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak; 2) Mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa; 3) Menekankan belajar matematika pada "*learning by doing*"; 4) Memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian (algoritma) yang baku; dan 5) Menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika, dikutip dari Kuiper & Knuver (Suherman, 2003 : 143).

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk memilih model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang tidak lepas dari soal-soal yang harus diselesaikan. Dalam pengajaran matematika siswa harus mampu memahami konsep matematika, menyelesaikan soal dan memecahkan masalah-masalah matematika. Keterampilan berhitung dalam menyelesaikan soal dan kemampuan memahami konsep matematika sangat mempengaruhi prestasi belajar anak.

Berdasarkan pengalaman saat melaksanakan kegiatan PPL di SMP Yos Sudarso, peneliti mendapati bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan melakukan pemecahan soal yang berkaitan dengan materi lingkaran. Pada materi pokok lingkaran, banyak siswa mendapatkan hasil yang tidak maksimal, banyak siswa yang mendapatkan nilai kurang dari kriteria ketuntasan minimum. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang kurang bervariasi oleh guru, dan siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, sehingga diperlukan sebuah metode pembelajaran yang bervariasi dan juga mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran. Keikutsertaan siswa dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan cara menyelesaikan permasalahan yang diberikan kepada siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sedangkan guru hanya berperan sebagai motivator, fasilitator dan pembimbing dari kegiatan siswa. Hal ini sesuai dengan pendekatan PMRI. Menurut Lestariningsih, Putri

dan Darmawijoyo (2012) dalam pendekatan PMRI pembelajaran berpusat pada siswa dan guru berfungsi sebagai fasilitator. Alasan itulah yang membuat peneliti tertarik untuk menggunakan pendekatan PMRI pada pembelajaran lingkaran di SMP Yos Sudarso Sidoarjo.

Suyitno (2004: 38) menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan PMRI merupakan pembelajaran yang dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Kemudian menurut Lestariningsih, Anwar, Setiawan (2015) kegiatan pembelajaran matematika dalam PMRI dinyatakan sebagai kegiatan manusia (*human activity*). Model ini bertitik tolak dari hal-hal yang real (nyata) bagi siswa, menekankan keterampilan "*process of doing mathematics*", berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi, akhirnya menggunakan Matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Pemecahan masalah merupakan salah satu kecakapan Matematika dan aspek penting dalam pengajaran Matematika. Kecakapan ini dapat dilatih dan dikembangkan melalui pembelajaran yang didekatkan dengan masalah-masalah realistik dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan masalah-masalah tersebut nantinya siswa akan menemukan pengetahuan matematika formal.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif karena mendeskripsikan data-data yang berupa angka untuk menggambarkan atau melukiskan kondisi yang sebenarnya dari suatu situasi. Penelitian ini dilakukan di SMP Yos Sudarso Sidoarjo, sedangkan sampel yang diambil yaitu kelas VIII. Instrumen pengumpulan data

menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, soal tes dan angket. Dalam penelitian Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari hasil belajar, data aktivitas siswa, data aktivitas guru dan respon siswa.

## Hasil dan Pembahasan

Dari paparan hasil penelitian dan analisis data, hasilnya menunjukkan

### A. Hasil belajar Siswa

Berikut ini akan disajikan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Yos Sudarso pada tabel 4.1

**Tabel 4.1**  
**Data Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo**

No.	Nama	Nilai	Keterangan
1.	ASA	80	Tuntas
2.	AEK	80	Tuntas
3.	APS	85	Tuntas
4.	AA	80	Tuntas
5.	CT	75	Tuntas
6.	DAM	60	Belum tuntas
7.	EMAR	80	Tuntas
8.	FA	80	Tuntas
9.	IOR	80	Tuntas
10.	MHM	80	Tuntas
11.	NRA	80	Tuntas
12.	RDA	75	Tuntas
13.	WSP	50	Belum tuntas
14.	YTGS	85	Tuntas
15.	YBP	80	Tuntas



No.	Nama	Nilai	Keterangan
16.	ZPY	80	Tuntas

**Tabel 4.2**

**Rekapitulasi Nilai Tes Hasil Belajar**

No.	Uraian	Nilai
1.	Nilai Tertinggi	85
2.	Nilai Terendah	50
3.	Jumlah Nilai	1230
4.	Nilai Rata-rata	76,88
5.	Jumlah Siswa yang Tuntas	14
6.	Jumlah Siswa belum Tuntas	2
7.	Persentase Ketuntasan	87,50%

Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2 di atas dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  atau telah mencapai ketuntasan belajar secara individu sebanyak 14 siswa dari 16 siswa. Sehingga ketuntasan klasikal diperoleh sebesar 87,5%. Nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 85, sedangkan nilai terendah adalah 50 dengan nilai rata-rata 76,88.

**B. Aktivitas Siswa**

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan pendekatan PMRI disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 4.3**

**Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran**

No	Aktivitas Siswa Yang Diamati	Nilai	Nilai Rata-rata
1	Penggunaan konteks real (Dunia nyata) sebagai titik tolak belajar matematika a. Siswa dapat menyebutkan aplikasi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari	4	4
2.	Penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan rumus a. Siswa menggunakan alat peraga yang membantu dalam menemukan rumus dan penyelesaian dari soal-soal.	3	3
3.	Menggunakan produksi dan konstruksi a. Siswa membuat permodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal. b. Siswa menemukan sendiri penyelesaian secara formal.	3	3
4.	Penggunaan metode interaktif a. Siswa merespons aktif pertanyaan lisan dari guru. b. Siswa berdiskusi dengan siswa lain.	3	3
5.	Adanya pengaitan sesama topik ( <i>Intertwinment</i> ) a. Siswa mengubungkan materi yang sedang dipelajari dengan materi lain dalam matematika. b. Siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.	2	2
6.	Upaya untuk menghargai keberagaman jawaban siswa a. Adanya keberagaman jawaban, ide dan alur berpikir siswa.	4	4
<b>Nilai Rata-rata</b>			<b>3,17</b>
<b>Kategori</b>			<b>Aktif</b>

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa aktivitas siswa yang paling dominan adalah aktivitas penggunaan konteks real sebagai titik tolak belajar matematika

dimana siswa dapat menyebutkan aplikasi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan aktivitas menghargai keberagaman jawaban siswa. Kedua aktivitas ini mendapatkan skor 4. sedangkan aktivitas siswa yang kurang adalah kemampuan siswa dalam mengaitkan sesama topik, baik itu mengaitkan dengan materi matematika yang lain maupun mengaitkan dengan mata pelajaran yang lain. Pada aktivitas ini mendapat skor 2. aktivitas siswa lainnya mendapat skor 3.

Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI mencapai nilai rata-rata 3,17 dengan kategori aktif.

### C. Aktivitas Guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran materi lingkaran dengan pendekatan PMRI ditunjukkan pada tabel berikut ini

**Tabel 4.4**

**Hasil Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran**

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Ada/ Tidak	Nilai	Nilai Rata-rata
1	Penggunaan konteks real (Dunia nyata) sebagai titik tolak belajar :	Ada		3,5
	a. Guru memulai pelajaran dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari		4	
	b. Guru memberikan soal-soal pemecahan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan siswa.		3	
2.	Penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan rumus :	Ada		3
	a. Guru menggunakan alat peraga yang membantu siswa menemukan rumus.		3	
	b. Guru membimbing siswa menggunakan alat peraga		3	
3.	Menggunakan produksi dan konstruksi :	Ada	3	3

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Ada/ Tidak	Nilai	Nilai Rata-rata
	a. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk membuat permodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal.			
4.	Penggunaan metode interaktif :	Ada		3
	a. Guru memberikan pertanyaan lisan ketika proses pembelajaran berlangsung.		3	
	b. Guru memberikan penjelasan tentang materi dan penemuan siswa.		3	
5.	Adanya pengaitan sesama topik ( <i>Intertwinment</i> ) :	Ada		2
	a. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi lain dalam matematika		2	
	b. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.		2	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa seluruh aktivitas pembelajaran yang direncanakan oleh guru sudah terlaksana semuanya. Hanya terdapat satu aktivitas yang mendapat skor 2 yaitu aktivitas pengaitan sesama topik. Untuk aktivitas yang lain mendapat skor 3 ke atas.

Berdasarkan hasil tersebut, aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI mencapai nilai rata-rata 3,17 dengan kategori baik.

#### D. Respons Siswa Terhadap Pendekatan PMRI

Untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan PMRI guru membagikan angket kepada setiap siswa. Angket respons siswa ini diisi oleh 16 orang siswa dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan hasil angket siswa diperoleh data yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5**

#### **Hasil Respons Siswa Terhadap Pendekatan PMRI**



No	Pertanyaan	Persentase	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda tertarik dengan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI pada pokok bahasan lingkaran	68,75%	31,25%
2.	Apakah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI pada pokok bahasan lingkaran dapat memudahkan anda dalam belajar?	81,25%	18,75%
3.	Apakah anda memahami materi lingkaran yang disampaikan melalui pendekatan PMRI?	81,25%	18,75%
4.	Apakah anda menyukai suasana kelas saat pembelajaran berlangsung melalui pendekatan PMRI?	87,50%	12,50%
5.	Apakah dengan pendekatan PMRI anda menjadi termotivasi mengikuti pembelajaran?	75,00%	25,00%
6.	Apakah dengan pendekatan PMRI dapat meningkatkan aktivitas anda di dalam kelas?	68,75%	31,25%
7.	Apakah pembelajaran melalui pendekatan PMRI perlu digunakan dalam KBM, khususnya pada pokok bahasan lingkaran?	81,25%	18,75%
8.	Apakah pendekatan PMRI yang digunakan sudah sesuai dengan materi yang diajarkan?	56,25%	43,75%

★ Berdasarkan tabel 4.5, siswa yang mengatakan tertarik terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI sebanyak 68,75% dan 31,25% siswa mengatakan tidak tertarik. Sedangkan 81,25% siswa mengatakan pendekatan PMRI dapat memudahkan siswa dalam belajar dan 18,75% mengatakan tidak. Berkaitan dengan materi lingkaran yang disampaikan materi lingkaran yang disampaikan dengan pendekatan PMRI, siswa yang mengatakan lebih mudah paham sebanyak 81,25% dan 18,75% tidak paham. Sebanyak 87,5% siswa mengatakan suka terhadap suasana kelas saat pembelajaran pendekatan PMRI dan 10% mengatakan tidak suka. Sebanyak 75% siswa mengatakan bahwa pendekatan PMRI memotivasi mereka dan 25% mengatakan tidak. Sebanyak 68,75% mengatakan bahwa pendekatan PMRI dapat meningkatkan aktivitas belajar di kelas dan 31,25% mengatakan tidak. Berkaitan dengan perlunya pendekatan PMRI dalam KBM siswa yang mengatakan perlu sebanyak 81,255% dan 18,75% mengatakan tidak perlu. Sebanyak 56,25%

mengatakan pendekatan PMRI sudah sesuai dengan materi yang diajarkan dan 18,75% mengatakan tidak sesuai.

Berdasarkan data tersebut, sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap penerapan pendekatan PMRI pada mata pelajaran matematika.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh simpulan bahwa :

1. Hasil belajar siswa kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo secara klasikal telah mengalami keberhasilan dimana hal tersebut dapat dilihat ketuntasan belajar mencapai 87,5%.
2. Aktivitas siswa kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo dalam pembelajaran matematika dalam pembelajaran dengan pendekatan PMRI menunjukkan aktivitas yang positif. Siswa dapat menyebutkan aplikasi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan menghargai keberagaman jawaban. Secara keseluruhan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI mencapai nilai rata-rata 3,17 dengan kategori aktif.
3. Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo sudah terlaksana dengan baik sesuai yang direncanakan. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI mencapai nilai rata-rata 3,17 dengan kategori baik.
4. Respons siswa terhadap penerapan pendekatan PMRI pada pokok bahasan lingkaran di kelas VIII SMP Yos Sudarso Sidoarjo menunjukkan respons positif. Hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang memilih setuju 95,83% lebih besar dari siswa yang memilih kategori tidak setuju 4,17%.

## References

- Depdiknas. (2006). *Lampiran Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Fermana.
- Prayogi. (2007). *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*. <http://adechandraprayogi.blogspot.com/2007/12/pendidikanmatematika-realistik.html>.
- Massofa. (2008). *Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik*. <http://massofa.wordpress.com>.
- Suherman, E dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA UPI.

