

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISIK
INDONESIA (PMRI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL (SPLDV) KELAS VIII A SMP MUHAMMADIYAH 3 JETIS
PONOROGO TA 2013/2014**

Erfin Wahyuni

**Pogram Studi Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

Abstrak: Untuk mewujudkan suatu tujuan pembelajaran yang maksimal peran guru sangatlah penting, guru hendaknya mampu memberikan pembelajaran yang kreatif, inovatif serta dapat melibatkan siswa aktif dalam belajar. Penelitian ini dilakukan karena hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo masih rendah atau siswa yang memnuhi KKM hanya 67%. Rendahnya hasil belajar tersebut karena kelemahan metode ceramah yaitu banyak didominasi oleh guru sehingga cenderung bosan, ramai sendiri serta aktivitas siswa juga kurang. Hal ini berpengaruh pada rendahnya nilai siswa termasuk dalam pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan PMRI agar siswa berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan PMRI meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo Tahun Pelajaran 2013/2014 yaitu ketuntasan pada Siklus I sebesar 76%, siklus II sebesar 81%, dan pada siklus III sebesar 86%. Keaktifan siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI siklus I, siklus II, dan siklus III sudah mencapai kategori baik. Respon siswa positif yaitu lebih dari 60%. Pengelolaan guru dalam pembelajaran efektif yaitu rata-ratanya pada siklus I adalah 2,8 (cukup baik), siklus II adalah 3,5 (baik), dan siklus III 3,6 (baik). Kenaikan yang terjadi merupakan dampak dari keberhasilan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas. Sehingga penerapan PMRI sangatlah baik diterapkan pada materi pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo.

Kata Kunci : Pendekatan PMRI, hasil belajar

PENDAHULUAN

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang penting untuk dipelajari siswa. Diharapkan siswa mampu menguasai materi SPLDV ini dengan baik. Banyak penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan SPLDV. Sebagai contoh adalah dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian. Selain itu juga sangat dibutuhkan untuk masa depan siswa dalam melanjutkan ke sekolah yang lebih tinggi. Namun, sebagian besar siswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi SPLDV.

Kenyataan di lapangan juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan hasil observasi awal penelitian di SMP muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo melalui wawancara dengan guru mata pelajaran setempat bahwa penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika

tergolong rendah salah satunya pada materi SPLDV. Ini terlihat dengan rata-rata ulangan harian siswa kelas VIII A sebelum remidi adalah 71,9 atau siswa yang tuntas 61%. Ini berarti hasil belajar siswa masih jauh dari kriteria KKM yaitu 80.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa yang ada di kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis, guru hanya menyampaikan materi dan contoh soal kemudian memberikan soal untuk dikerjakan. Pola pembelajaran semacam itu menyebabkan guru lebih mendominasi pembelajaran, sementara siswa hanya menjadi pendengar dan pencatat yang baik, sehingga kelemahan tersebut menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Selain itu, pada saat observasi yang dilakukan peneliti, terlihat aktivitas siswa

kurang baik, sebagian siswa ramai sendiri tidak memperhatikan instruksi yang diberikan guru. Serta respon siswa kurang bagus terhadap mata pelajaran matematika. Sebagian siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis mengata-kan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti bersama guru ingin memilih dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang cocok dan lebih menarik, memacu keaktifan siswa, serta membuat siswa lebih tertarik (respon yang positif) dalam pelajaran matematika. Salah satu pendekatan pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar adalah pendekatan pembelajaran realistik Indonesia (Hobri, 2009: 165).

PMRI mampu membuat siswa aktif dan guru hanya berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pengelola kelas yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Serta kelebihan lainnya yaitu, setiap siswa bebas mengemukakan ide/berani berpendapat serta bertanya atau memberi bantuan kepada temannya, dan mudah mengingat materi pelajaran karena mereka bisa menemukan jawaban sendiri tanpa tergantung dengan rumus (Hobri, 2009: 74).

Beberapa hasil penelitian juga mengemukakan bahwa pendekatan PMRI mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Nursyamsudin (2009:102) menyatakan bahwa Penggunaan pendekatan *Realistik Mathematics Education* dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan di kelas III SDN Ampelgading 02 Kecamatan Selorejo Blitar, telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan mengadakan suatu penelitian tindakan kelas dengan judul: “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika

Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo Tahun Pelajaran 2013/2014”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah penerapan pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa pada materi SPLDV kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014?.
- b. Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV?.
- c. Bagaimana respon siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV?.

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV.
- b. Untuk mengetahui aktivitas siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV.
- c. Untuk mengetahui respon siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan tiga siklus. Masing-masing siklus terdiri

dari empat langkah yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Subjek penelitian adalah siswa SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo semester ganjil tahun ajaran 2013/2014.

Teknik analisis data menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Hasil Belajar

Rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata kelas

x_i = jumlah nilai siswa

n = banyak siswa

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Banyak siswa yang nilainya ≥ 80

N = Banyak siswa

Sudijono (2008:43)

b. Aktivitas Siswa

persentase aktivitas siswa tiap aspek:

$$R_i = \frac{f_i}{n \times N} \times 100\%$$

Keterangan:

R_i = Persentase keaktifan siswa aspek ke-i

f_i = Jumlah skor siswa aspek ke-i

n = Skor maksimal

N = Banyak siswa yang diamati

Aspek ke-i= 1,2,3,4,5,6,7,8

sumber: Sudijono (2008:43)

Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Siswa Terhadap Pembelajaran

Presentase	Kategori
$R_i > 100\%$	sangat baik
$0\% < R_i \leq 80\%$	baik
$0\% < R_i \leq 60\%$	cukup baik

$0\% < R_i \leq 40\%$	kurang baik
$R_i \leq 25\%$	tidak baik

c. Respon Siswa

$$P = \frac{s}{a \times N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respon setuju

S = Banyak respon setuju

a = Banyak aspek yang diamati

N = Banyak siswa yang diamati

Tabel 3.2 Kriteria Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Presentase	Kategori
$P > 80\%$	sangat tinggi
$0\% < P \leq 80\%$	tinggi K
$0\% < P \leq 60\%$	kurang
$0\% < P \leq 40\%$	rendah
$P \leq 20\%$	sangat Rendah

sumber: Arikunto dan cepi (2010:35)

d. Aktivitas Guru

rata-rata:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Penelitian ini dikatakan berhasil jika memenuhi criteria sebagai berikut:

a. Hasil belajar matematika siswa meningkat apabila rata-rata kelas ≥ 80 dan persentase banyak siswa yang nilai tesnya ≥ 80 (KKM SMP Muhammadiyah 3 Jetis) lebih dari 80%.

b. Aktivitas siswa baik atau siswa aktif apabila persentase pada tiap aspek $> 60\%$.

c. Respon siswa positif apabila minimal persentase masuk dalam kategori tinggi atau $> 60\%$.

- d. Pengelolaan pembelajaran guru efektif apabila minimal nilai rata-ratanya masuk dalam kategori baik atau $\geq 3,5$.

HASIL

Hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Siklus I

Dari pelaksanaan tindakan didapatkan data-data yaitu: hasil tes akhir siklus masih menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan atau ketuntasan siswa baru mencapai 76%, aktivitas siswa juga masih ada aspek yang kurang dari 60%, respon siswa masih kurang tertarik atau persentase sebesar 59%, sedangkan aktivitas guru masih belum efektif atau rata-rata sebesar 2,8.

Siklus II

Hasil tes akhir siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu sebesar 81%, aktivitas siswa semua aspek sudah mencapai lebih dari 60%, respon siswa sudah positif atau persentase mencapai lebih dari 60%, aktivitas guru sudah efektif atau rata-rata sebesar 3,5.

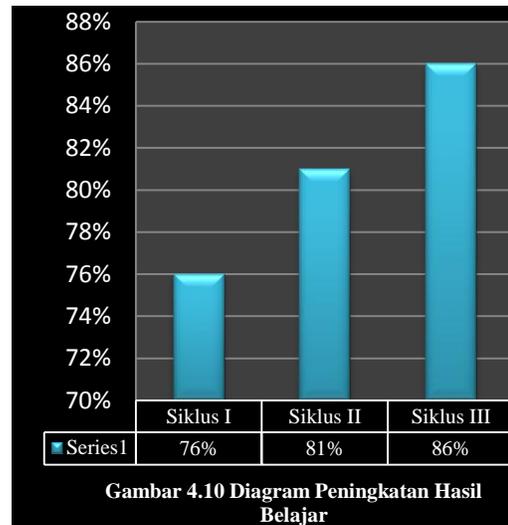
Siklus III

Hasil tes akhir siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu sebesar 86%, aktivitas siswa semua aspek sudah mencapai lebih dari 60%, respon siswa sudah positif atau persentase mencapai lebih dari 60%, aktivitas guru sudah efektif atau rata-rata sebesar 3,8.

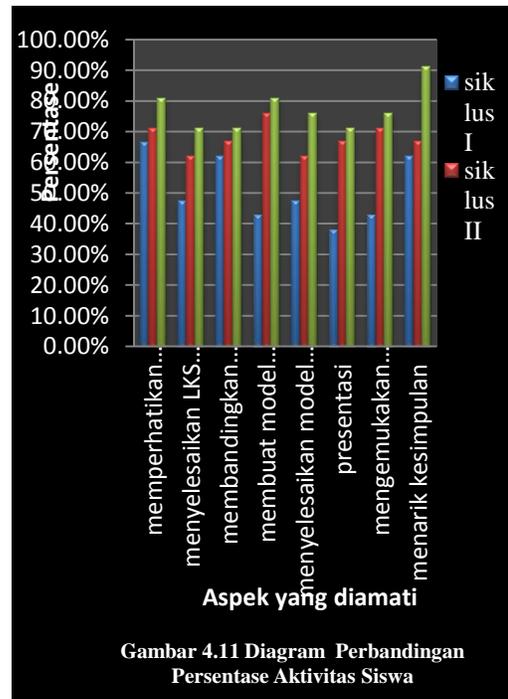
PEMBAHASAN

Berikut adalah pembahasan dari hasil penelitian:

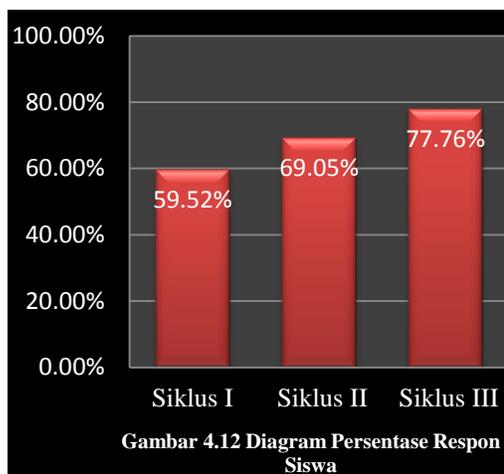
Hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklusnya. Dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan pada siklus I sampai siklus III. Dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Respon siswa juga mengalami peningkatan setiap siklusnya, terlihat pada diagram dibawah ini:



Pengelolaan aktivitas guru mengalami peningkatan pada tiap siklusnya, terlihat pada diagram dibawah ini:



Dengan demikian hipotesis yang diajukan peneliti bahwa metode PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo Tahun Pelajaran 2013/2014 dapat diterima.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang peneliti lakukan setelah semua data terkumpul mulai dari siklus I sampai siklus III maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Penerapan pendekatan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi SPLDV kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014.

- Aktivitas siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV masuk dalam kategori baik atau persentase > 60%. Sehingga siswa aktif dalam pembelajaran.
- Respon siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 3 Jetis Ponorogo tahun pelajaran 2013/2014 selama mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi SPLDV masuk dalam kategori tinggi atau > 60% (respon siswa positif).

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hadi, Sutarto. 2003. PMRI:Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Bermakna Bagi Siswa (Online). (<http://jurnal.fmipa.unsri.ac.id>, diakses pada tanggal 26 Februari 2014).
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hobri. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Universitas Jember
- Indra. 2012. Definisi Pendekatan Pembelajaran. *Artikel*, (Online), (<http://indra.mtk2012unindra.blogspot.com>, diakses 23 Mei 2013).
- Kunandar. 2008. *Langkah-langkah PTK sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Nursamsyudin, D. 2009. *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas III SDN Ampelgading 02 Blitar*. Skripsi. Jurusan KSDP Proqram S-1 PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Sabri, Ahmad. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Ciputat: Ciputat Press.
- Soviawati. 2012. Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Online), ([http://jurnal.upi.edu/file/9-
evi_Soviawati](http://jurnal.upi.edu/file/9-
evi_Soviawati)), diakses 19 Mei 2013).
- Sudjana, Nana. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suherman, Erman. 1999. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- uprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- yah, muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: prestasi Pustaka.
- Yamin, M. (2007). *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Zulkardi. 2005. RME suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia. (Online). (www.pMRI.or.id), diakses 25 Februari 2014).

S

S