

**Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa
Melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)
Pada Kelas IX.E Semester Gasal MTSN Seyegan
Tahun Pembelajaran 2011-2012**

Oleh:
Dra. Sutarti, M.Pd. I
MTs N SEYEGAN

ABSTRAK

Pembelajaran matematika realistik merupakan pengembangan dari *Realistic Mathematics Education* yang pernah dikembangkan di Negeri Belanda, yang kini sedang dikembangkan di Indonesia, yang dikenal dengan PMR (Pembelajaran Matematika Realistik). Hal yang sangat menarik dari Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah teknik tersebut memiliki karakteristik yang meliputi: (a) pembelajaran kontekstual, (b) Menggunakan model, (c) menggunakan kontribusi siswa, (d) terjadinya komunikasi interaktif, (e) terintegrasi (mengarah pada tujuan yang diharapkan). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas tindakan peningkatan prestasi belajar melalui pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran matematika siswa kelas IX.E pada semester gasal MTs Negeri Seyegan tahun pembelajaran 2011-2012. Penelitian ini menggunakan model deskriptif sebagai metode pokok. Dari penelitian ini diketahui bahwa metode tersebut terbukti efektif sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika siswa kelas IX.E pada semester gasal MTsN Seyegan tahun pembelajaran 2011-2012.

Dari hasil penelitian ini maka diharapkan: (a) guru matematika dapat memanfaatkan hasil penelitian ini (b) guru mau melakukan penelitian sederhana pada objek yang berbeda (c) siswa dapat mengikuti pembelajaran matematika dengan nyaman (d) siswa dapat memanfaatkan waktu sebaik-baiknya untuk saling bertukar pengalaman dalam pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari
Kata kunci : 1. Pendidikan 2. matematika realistik

ABSTRAK

Realistic Mathematics Education is the development of Realistic Mathematics Education that is ever developed in the Netherlands, Now it is developed in Contextual education Indonesia as PMR (Pembelajaran Matematika Realistik). The Characteristic of PMR are :

(1) Contextual education (2) the use of model (3) the use of student's contribution (4) there is interactive communication (5) integrated

The purpose of this observation is to know for the effectiveness of action in increasing learning achievement through PMR in IX.E class in Sem I of MTs Negeri Seyegan in 2011-2012.

The observation user descriptive model as the main method, From the observation it is know that this method proved effective as the way to in crease learning achievement in that class.

From the observation we hope :

(1) Mathematics teacher can use this observation (2) Mathematics teacher has desire to do simple observation with different object (3) Students can follow matematics education pleasantly (4) Students can use their time in sharing their experience in mathematics education in daily life.

Kunci : 1. Education
2 .Realistic Mathematics

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Matematika Realistik (PMR), di satu sisi, adalah suatu pendekatan atau teori tentang pembelajaran matematika di sekolah, yang dikembangkan mulai tahun 2000 di Indonesia, di sisi lain, PMRI adalah suatu gerakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

Sebagai suatu pendekatan atau teori, PMR pada mulanya merupakan adaptasi dari Realistic Mathematics Education (RME) yang dikembangkan di Belanda sejak sekitar tahun 1970, berdasarkan ide dari Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia (*human activity*) dan pembelajarannya (khususnya untuk siswa) dimulai dengan masalah-masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa.

Untuk menindak lanjuti hasil belajar di atas penulis berupaya mengadakan penelitian sederhana yang disusun dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan judul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Kelas IX.E Semester gasal MTsN Seyegan Tahun Pembelajaran 2011-2012”, Kecenderungan penulis untuk mengembangkan sistem pembelajaran Matematika realistik ini, bertitik tolak dari hasil penelitian yg dikembangkan oleh Dr. Darhim M.Si, Dosen Matematika Universitas Pendidikan Indonesia di Bandung Tahun 2004, yang kedua penelitian ini cukup menjanjikan keberhasilan pembelajaran Matematika di era sekarang maupun yang akan datang. Dengan demikian PMR dapat digunakan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di sekolah. Hal yang sangat menarik dari Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) tersebut, bahwa tehnik tersebut memiliki karakteristik yang meliputi :

- Menggunakan pembelajaran kontekstual
- Menggunakan model
- Menggunakan kontribusi siswa
- Terjadinya komunikasi interaktif
- Terintegrasi (mengarah pada tujuan yang diharapkan)

Dengan melihat karakteristik tersebut berarti Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) cukup memberikan motivasi pada siswa dalam belajar Matematika. Khususnya di Kelas IX.E Semester gasal MTsN Seyegan Tahun Pembelajaran 2011-2012

B. Rumusan Masalah.

Bertitik tolak dari latar belakang masalah, maka disini masalahnya dapat dirumuskan sebagai berikut :

“Apakah dengan Upaya Meningkatkan Prestasi belajar melalui Pembelajaran Matematika realistik dapat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di Kelas IX.E Semester gasal MTsN Seyegan Tahun Pembelajaran 2011-2012?”

C. Tujuan Penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan: untuk mengetahui sejauh mana efektivitas belajar malalui pembelajaran matematika realistik terhadap Upaya peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IX.E semester gasal MTsN Seyegan tahun pembelajaran 2011-2012.

D. Manfaat Penelitian.

Apabila penelitian ini dapat diselesaikan dan ternyata hasilnya dapat memberikan sumbangan terhadap kemajuan pendidikan, khususnya dalam pengelolaan belajar mengajar, maka diharapkan hasil penelitian ini berguna untuk:

1. Meningkatkan aktifitas belajar siswa, sebab pembelajaran tanpa dilakukan secara aktif, maka tujuan pembelajaran yang diharapkan juga tidak akan dapat dicapai secara maskimal.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa, sebab dengan pembelajaran yang dilakukan secara aktif juga akan mencapai hasil belajar yang lebih baik.
3. Meningkatkan kualitas pendidikan, sebab dengan meningkatnya prestasi belajar, secara otomatis juga meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.
4. Menambah wawasan bagi setiap guru untuk mengembangkan profesinya malalui kegiatan-kegiatan penelitian sederhana, termasuk penelitian tindakan kelas.

BAB II

A. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan istilah yang tersusun dari dua kata, yaitu “metodologi” dan “penelitian”.

Markus Willy Dkk (1996 : 371) menjelaskan ; metodolgi adalah ilmu yang mempelajari tentang cara.

Sutrisno Hadi (1990) menyatakan : pertama metodologi adalah logika dari penelitian, kedua metodologi adalah studi terhadap prosedur dan tehnik penelitian, ketiga metodologi adalah suatu prosedur dan tehnik penelitian.

Winarno Surahmad (1982 : 121)) menyatakan ; metodologi adalah cara utama yang dipergunakan untuk mengadakan penelitian dalam mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesa dengan menggunakan tehnik serta alat.

Hasan Sadili (1986 : 23) menyatakan ; metodologi adalah cara pengajaran yang memberikan uraian penjelasan atau penentuan metode yang digunakan dalam penelitian keilmuan. Sedangkan penelitian dapat didefinisikan sebagai usaha manusia untuk menemukan, mengembangkan atau menguji ilmu pengetahuan dengan menggunakan metode ilmiah.

Sutrisno Hadi (1990 : 6) menjelaskan ; penelitian didefinisikan sebagai suatu metode manusia untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan dengan menggunakan metode ilmiah.

A. Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan bagian dari rangkaian penelitian yg harus dipersiapkan dan dikuasai oleh peneliti sebelum penelitian dilaksanakan. Dalam penelitian ini sebagai metode pokok adalah metode deskriptif. Handari Nawawi (1983 : 63) menyatakan ; metode deskriptif adalah suatu prosedur pemecahan masalah yang diselidiki, menggambarkan keadaan subyek / obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta tampak sebagai mana adanya.

Sugiyanto (1983 : 52) menyatakan : penelitian deskriptif adalah penelitian yang tertuju pada pemecahan-pemecahan masalah yang ada sekarang dan masih sangat aktual.

Dalam tehnik deskriptif, penggunaan metode tidak hanya terbatas pada pengumpulan data saja, akan tetapi mencakup seluruh tehnik deskriptif termasuk

menganalisa data dan menginterpretasikan data. Sedangkan dalam penelitian ini berkedudukan sebagai metode Bantu adalah mencakup metode ; dokumentasi, observasi, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas, dan metode tes. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data oleh guru / sekolah.

Untuk dapat mengungkap seluruh aspek yang diteliti, maka diperlukan adanya pengembangan tindakan, yang dilakukan melalui tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini kegiatan / aktifitas yang dilakukan meliputi:

- Studi pendahuluan termasuk mempelajari kurikulum dan membaca berbagai buku / literatur di perpustakaan, untuk menyusun perencanaan tindakan yang akan diberikan. - Menyiapkan instrumen penelitian, termasuk lembar kerja siswa, lembar observasi, rangkaian tes awal, rangkaian tes akhir dan lain sebagainya.
- Menyiapkan strategi pembelajaran dan penetapan materi pelajaran.
- Merencanakan teknik analisa data
- Mempersiapkan kerangka rekomendasi untuk tindakan pada siklus berikutnya, yang didasarkan pada hasil tindakan yang telah dilaksanakan.

b. Tahap Pelaksanaan

Mengingat tindakan yang diberikan untuk mengetahui efektifitas tindakan yang diberikan, maka tindakan tidak hanya dilakukan satu kali saja, melainkan tindakan dilakukan melalui tiga kali putaran atau siklus, yaitu tindakan siklus pertama, kedua dan ketiga. Tiap-tiap tindakan yang dilakukan diberikan materi pelajaran yang berbeda, yaitu:

- Tindakan siklus pertama disampaikan materi / pokok bahasan tentang volume dan luas sisi bangun ruang.
- Tindakan siklus kedua disampaikan pokok bahasan tentang transformasi.
- Tindakan siklus ketiga disampaikan pokok bahasan tentang kesebangunan

Sedangkan dalam pelaksanaan masing-masing siklus tindakan dilakukan melalui tahap : perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi.

D. Metode Analisa Data

Metode analisa data adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mengolah dan menganalisa data yang telah terkumpul melalui kegiatan penelitian, untuk membuktikan kebenaran atau tidaknya hipotesa yang telah dirumuskan.

Dalam penelitian ini metode analisa data digunakan metode statistik. Dengan metode statistik peneliti akan bekerja dengan angka-angka sehingga hasilnya akan lebih meyakinkan. Sebab dengan menggunakan statistik, peneliti akan bertindak secara obyektif, menyajikan perhitungan-perhitungan apa adanya dan disamping itu dengan statistik, maka apa yang dilakukan oleh peneliti akan bersifat lebih universal, dalam arti metode statistik dapat dipergunakan diberbagai bidang keilmuan dan berbagai bentuk penelitian.

Dalam pelaksanaan analisa data hasil penelitian ini digunakan analisa statistik dengan mengembangkan analisa tabel dan prosentase yang dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- Menyusun data yang diperoleh dari subyek pertama hingga subyek terakhir.
- Menjumlah nilai yang dicapai oleh seluruh subyek dan membagi rata-rata dengan seluruh subyek.
- Menyusun nilai dalam bentuk distribusi nilai untuk mengetahui frekuensi nilai yang dicapai oleh masing-masing subyek.
- Membuat nilai yang dicapai oleh masing-masing subyek.
- Membuat bagan histogram untuk memperjelas distribusi frekuensi yang dicapai oleh setiap subyek pada tiap-tiap hasil tes.
- Menetapkan kriteria nilai baik, cukup dan sedang.

Dalam penelitian ini ditetapkan kriteria nilai sebagai berikut :

1. Kategori baik apabila siswa mencapai nilai 8 keatas.
2. Kategori cukup apabila siswa mencapai nilai 7 sampai 7,9
3. Kategori sedang apabila siswa mencapai nilai 6 sampai 6,9

E. Proses Menganalisa Data

Seperti dikemukakan sebelumnya bahwa dalam menganalisa data dalam penelitian ini digunakan analisa statistik dengan mengembangkan analisa tabel dan prosentase. Disamping itu juga dijelaskan bahwa tindakan kelas ini dilakukan melalui tiga kali putaran (siklus), dimana tiap siklus tindakan diberikan tes awal dan tes akhir, sehingga data yang akan dianalisis mencakup data :

-
- Tes awal sebelum tindakan siklus pertama
 - Tes akhir setelah tindakan siklus pertama
 - Tes awal sebelum tindakan siklus kedua
 - Tes akhir setelah tindakan siklus kedua
 - Tes awal sebelum tindakan siklus ketiga
 - Tes akhir setelah tindakan siklus ketiga

Dalam menganalisa data-data diatas dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- Menjumlah nilai yang dicapai seluruh siswa dan membaginya dengan jumlah siswa untuk memperoleh nilai rata-rata
- Menyusun nilai dalam bentuk distribusi nilai untuk mengetahui kedudukan nilai dari masing-masing siswa, dan mengetahui kedudukan nilai siswa diatas rata-rata dan kedudukan nilai siswa dibawah nilai rata-rata.
- Membuat bagan histogram untuk memperjelas kedudukan nilai masing-masing siswa
- Menetapkan kriteria nilai baik, cukup dan sedang

B. Cara Mengambil Kesimpulan.

Kesimpulan diambil dengan cara membandingkan nilai rata-rata yang dicapai oleh seluruh obyek pada tiap-tiap siklus tindakan antara tes awal dengan tes akhir. Disamping itu juga diikuti membandingkan nilai yang dicapai oleh siswa yaitu nilai yang berada di atas nilai rata-rata antara tes awal dan tes akhir. Perbandingan juga dilakukan pada siswa yang mendapatkan nilai dibawah nilai rata-rata antara tes awal dan tes akhir pada tiap-tiap siklus tindakan. Apabila nilai rata-rata dan juga nilai diatas nilai rata-rata tes awal dan tes akhir lebih besar tes akhir, maka hipotesa diterima dan hasil penelitian disimpulkan bahwa tindakan yang diberikan efektif..

C. Pembahasan dan Pengambilan Kesimpulan

a.Pembahasan

1. Hasil dari analisa data tindakan siklus pertama diketahui :

Nilai rata-rata tes awal dengan nilai rata-rata tes akhir, lebih besar nilai rata-rata tes akhir pada tindakan siklus pertama.

Dengan demikian pada tindakan siklus pertama ini dinyatakan bahwa hipotesa dapat diterima.

2. Dari hasil analisa data tindakan siklus kedua diketahui :

Nilai rata-rata pada tes akhir lebih besar dari nilai rata-rata tes awal pada tindakan siklus kedua.

Dengan demikian berdasarkan analisa data tindakan siklus kedua, maka dapat dinyatakan hipotesa dapat diterima.

3. Dari hasil analisa data tindakan siklus ketiga diketahui :

Dengan demikian siswa yang mendapat nilai diatas nilai rata-rata tes akhir setelah tindakan siklus ketiga lebih besar dari nilai rata-rata pada tes awal sebelum tindakan siklus ketiga.

Dengan demikian berdasarkan hasil analisa data tindakan siklus ketiga dapat dinyatakan bahwa hipotesa dapat diterima

b.Pengambilan Kesimpulan

Dalam pembahasan dinyatakan :

- Hasil pembahasan tindakan siklus pertama, dinyatakan hipotesa dapat diterima.
- Hasil pembahasan tindakan siklus kedua, dinyatakan hipotesa dapat diterima.
- Hasil pembahasan tindakan siklus ketiga, dinyatakan hipotesa dapat diterima.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

Peningkatan prestasi belajar malalui pembelajaran matematika realistik efektif sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika la siswa kelas IX.E Semester gasal MTs Negeri Seyegan tahun pembelajaran 2011-2012.

BAB III

KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

A. Kesimpulan

Bertitik tolak dari hasil pembahasan dan penyusunan kesimpulan sementara, maka hasil penelitian ini disimpulkan sebagai berikut :

Peningkatan prestasi belajar malalui pembelajaran matematika realistik efektif sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IX.E Semester gasal MTs Negeri Seyegan tahun pembelajaran 2011-2012.

B. Saran-Saran

Dengan berakhirnya penelitian ini dan ternyata hasilnya benar-benar dapat meningkatkan prestasi belajar khususnya dalam pembelajaran matematika, maka diakhir penelitian ini disarankan kepada :

1. Guru
 - a. Agar para guru dalam mengajarkan matematika selalu menghubungkan materi yang dipelajari selalu di hubungkan dengan kenyataan hidup sehari-hari para siswa.
 - b. Agar guru matematika dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam melaksanakan tugasnya sebagai guru matematika yang menyenangkan siswa.
 - c. Agar para guru matematika mau melakukan penelitian sederhana pada bidang pelajaran yang sama dengan obyek yang berbeda.
2. Siswa
 - a. Agar siswa dapat saling bertukar pengalaman dalam pembelajaran matematika dan menerapkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Agar siswa dapat mengikuti pembelajaran matematika realistik dengan mudah dan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya.
 - c. Agar siswa dapat terbiasa berfikir kreatif dan bisa menemukan jawaban sendiri

DAFTAR PUSTAKA

- Conny Semiawan (1989), *Pendekatan Keterampilan Proses*, Penerbit: PT Gramedia, Jakarta.
- Depdikbud (2002), *Menteri Penataran Kepala Sekolah*, Kanwil Depdikbud Propinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Handari Nawawi (1983), *Metodologi Penelitian Bidang Sosial*, Yogyakarta: University Press.
- Oemar Hamalik, (2004), *Proses Belajar Mengajar*, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, Suhadjono, Supardi, (2009), *Penelitian Tindakan Kelas*, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, Safrudin Abdul Jabar (2009), *Evaluasi Program Pendidikan*, PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sukarno (2009), *Penelitian Tindakan Kelas*, Media Perkasa, Surakarta.

Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain, (2002), *Strategi Belajar Mengajar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Uzer Usman (1996), *Menjadi Guru Profesional*, PT. Remaja Rosda Karya, Bandung.

UU. No. 2 (1989), *Sistem Pendidikan Nasional*, Penerbit: PT. Sinar Grafika, Jakarta.

Sutarto Hadi (2005), *Pendidikan Matematika Realistik*.Banjarmasin: Tulip.

Suwarsono, St. 2001. *Beberapa Permasalahan yang Terkait dengan Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik di Indonesia*. (makalah).

Permen No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi

Permen No. 24 tahun 2006 tentang Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.

Marpaung, Y. 2006. *Pembelajaran Matematika dengan Model PMRI* (makalah yang disampaikan pada Seminar Lokakarya Nasional di PPPG Yogyakarta yang berlangsung dari tanggal 6 sampai 8 November 2006).

Ariyadi Wijaya,2011. Pendidikan Matematika Realistik, suatu alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika.