

**PENERAPAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) UNTUK HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS III SD NEGERI 005 KOTA MEDANKECAMATAN
KELAYANG KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

Eliza, Jesi Alexander Alim, Mahmud Alpusahri
liza108@yahoo.co.id, Jesialexa@yahoo.com, Mahmud131079@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau
Pekanbaru

***Abstract** : This research aim to for result of learning class student mathematics of III SD Negeri 005 Kota Medanacademic year 2014 / 2015. Subjek in this research class student of III SD Negeri 005 Kota Medan with amount of student counted 28 students. Form this research of action class which collaborative with two study cycle. This data research of that result learn natural student improvement, activity provision value learn first cycle with average 45,5 %, 63,4 %. This second cycle mount with average 72,7%, 81,8%. Student activity first cycle with average 55,5 %, 66,6 % and second cycle mount with average 77,8 %, 88,9 %. This result of natural research improvement, where before conducted action applying of study of mathematics of realistik Indonesia (PMRI) complete elementary score 7 student (25 %) with average (62,32 %). Second cycle mount with is complete people (19) with average 72,32 . The second cycle mount with complete reach people (25) with average 83,21 %. Thereby can be concluded that hypothesis in this research " if applied education of mathematics of realistik Indonesia (PMRI) hence can improve result learn class student mathematics of III SD Negeri 005 Kota Medan district of Kelayang Subprovince of Indragiri Hulu " can be accepted.*

Keyword : *Education of Mathematics Realistik Indonesia (PMRI), Result Learn Mathematics*

**PENERAPAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
INDONESIA (PMRI) UNTUK HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS III SD NEGERI 005 KOTA MEDANKECAMATAN
KELAYANG KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

Eliza, Jesi Alexander Alim, Mahmud Alpusahri
liza108@yahoo.co.id, Jesialexa@yahoo.com, Mahmud131079@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau
Pekanbaru

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 005 Kota Medan tahun ajaran 2014/2015. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 005 Kota Medan dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang siswa. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berkolaborasi dengan dua siklus pembelajaran. Data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, nilai perolehan aktivitas guru pada siklus I dengan average adalah 45,5 %, 63,4 %. Pada siklus II meningkat dengan average 72,7 %, 81,8 %. Aktivitas siswa pada siklus I dengan average 55,5 %, 66,6 % dan pada siklus II meningkat dengan average 77,8 %, 88,9 %. Data hasil penelitian mengalami peningkatan, dimana sebelum dilakukan tindakan penerapan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) pada skor dasar yang tuntas 7 orang siswa (25 %) dengan average (62,32 %). Siklus I meningkat dengan yang tuntas orang (19) dengan average 72,32 % . Siklus II meningkat dengan yang tuntas mencapai orang (25) dengan average 83,21 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini adalah “ jika diterapkan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 005 Kota Medan Kecamatan Kelayang Kabupaten Indragiri Hulu” dapat diterima.

Kata kunci : Pendidikan Matematiak Realistik Indonesia (PMRI), Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai suatu proses pengembangan potensi dasar manusia yang berkaitan dengan moral, intelektual, dan jasmaninya untuk mencapai tujuan hidup dalam kerangka sistem sosial. Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada dasarnya adalah kegiatan belajar mengajar, yang bertujuan agar siswa memiliki hasil yang terbaik sesuai kemampuannya. Salah satu tolak ukur yang menggambarkan tinggi rendahnya keberhasilan siswa dalam belajar adalah hasil belajar. Hasil belajar dapat meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan konsep (aspek afektif), dan konsep siswa (aspek psikomotor). Pembelajaran matematika merupakan bagian dari pendidikan diberikan kepada peserta didik yang dimulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik untuk mampu bekerja sama. Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap paling sulit diantara mata pelajaran lainnya. Untuk menciptakan situasi belajar yang terstruktur, menyenangkan, dan nyaman bagi peserta didik guru harus memiliki kemampuan dalam menggunakan berbagai macam model pembelajaran yang tepat dalam materi pembelajaran yang akan diajarkan. Hal ini sangat dibutuhkan karena berbedanya karakter masing-masing peserta didik di dalam kelas.

Pembelajaran matematika sebaiknya dilakukan tidak hanya dengan mentransfer pengetahuan kepada siswa tetapi juga membantu siswa untuk mencerna dan membentuk pengetahuannya sendiri serta memberdayakan mereka agar mampu menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan nyata. Keberhasilan siswa dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika salah satu bentuk keberhasilan siswa yang hendak di capai dalam pembelajaran. Banyak siswa yang memandang pelajaran matematika sebagai bidang studi yang paling sulit sehingga siswa cenderung lebih banyak mendapat nilai yang di bawah kriteria ketuntasan minimum dalam pembelajaran tersebut. Dengan demikian matematika di SD menekankan kemampuan siswa untuk memahami dan berpikir secara kritis dan analitis untuk memecahkan dan menemukan jawaban dari masalah yang di pertanyakan.

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah mempersiapkan dan membentuk kemampuan siswa dalam menguasai pengetahuan, sikap dan kecakapan dasar yang di diperlukan bagi kehidupan di masyarakat. Ternyata kelemahan pembelajaran matematika selama ini terletak pada proses pembelajaran di kelas, untuk meningkatkan hasil belajar setiap satuan pendidikan harus menentukan kriteria ketuntasan minimum (KKM) bidang studi matematika kelas III adalah 75.

Rendahnya hasil belajar siswa kelas III SD 005 Negeri Kota Medan disebabkan oleh :

- a. Guru :1) Menyampaikan materi hanya menggunakan konvensional (cerama dan Tanya jawab),2) Guru memberikan tugas menghafal materi pelajaran, 3) Penggunaan metode kurang tepat, 4) Dalam proses belajar belum melibatkan siswa secara aktif.
- b. Siswa :1) Saat pembelajaran matematika siswa mengantuk, 2) Siswa tidak mendengarkan penjelasan guru, 3) Siswa keluar masuk kelas saat belajar, 4) Siswa kurang aktif dalam bertanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 005 Kota Medan Kecamatan Kelayang khususnya pada kelas III yang berjumlah 28 orang siswa pada bulan Maret dan bulan April 2015 . Sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 005 Kota Medan Kecamatan Kelayang yang berjumlah 28 orang siswa, yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki kinerja guru dalam pembelajaran. Langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat kali kegiatan pokok yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi. Dalam menganalisa data yang telah penulis paparkan dalam penyajian data, di sini penulis menganalisa data menggunakan teknik analisis data deskriptif. Data yang digunakan adalah dari pengamatan aktivitas guru dan data pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa setelah menerapkan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI), sebagai berikut:

Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan pada hasil yang diperoleh dari lembar pengamatan (lembar observasi) yang diambil pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menyesuaikan perencanaan dan pelaksanaan tindakan dengan penerapan PMRI

Data aktivitas guru dan siswa dihitung dengan menggunakan rumus persentase average yang diperoleh dengan rumus :

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

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari

N = Jumlah frekuensi/individu

Anas Sudijono (2010 : 43)

Kemudian setelah dihitung persentase dari hasil observasi maka dikonsultasikan dengan tabel intepretasi sebagai berikut:

Tabel 1 : Standar Intepretasi

Interval KoefisienTingkat Pengaruh	
Antara 81% sampai dengan 1,000 %	Sangat Baik
Antara 61% sampai dengan 80 %	Baik
Antara 51 % sampai dengan 60 %	Cukup
Kurang dari 50	Kurang

Sumber : (syahrilfuddin 2011 : 82)

Hasil Belajar

Analisis data hasil belajar siswa berguna untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) sebagai berikut :

1. Nilai hasil belajar secara individu.

Seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila mencapai ketuntasan atau KKM ≥ 75 . Dapat dilihat dari hasil ulangan harian persiklus, dengan rumus :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai

R = Jumlah skor atau dari item atau soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes tersebut

Ngalin Purwanto (2011)

2. Peningkatan hasil belajar, dengan rumus :

Peningkatan hasil belajar dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{poserate} - \text{Basertase}}{\text{basertase}} \times 100 \%$$

Keteranagan :

P = Peningkatan hasil belajar

Poserate = Nilai sesudah tindakan

Basertase = Nilai sebelum tindakan

Zainal Aqip, dkk (2011 : 53)

3. Ketuntasan Klasikal

Depdikbud (Trianto, 2011 : 241). Ketuntasan klasikal tercapai apabila 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai minimal 65% maka kelas itu dikatakan tuntas. Adapun rumus yang dipergunakan untuk menentukan ketuntasan klasika adalah :

$$PK = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

PK = Ketuntasan klasikal

ST = Jumlah siswa yang tuntas (Nilai > 70)

N = Jumlah siswa seluruhnya

Purwanto (dalam Syahrilfuddin, dkk, 2011 : 116)

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahapan ini peneliti telah mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri Silabus, RPP yang disusun untuk 4 kali pertemuan, lembar kerja siswa untuk 4 kali pertemuan. Sedangkan instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta perangkat tes hasil belajar matematika soal ulangan harian I, II.

Analisis Hasil Tindakan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan cara observasi serta data hasil belajar siswa. Hasil tindakan yang akan dianalisis yaitu data aktivitas guru dan aktivitas siswa setiap kali pertemuan serta data hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil ulangan harian siswa setiap siklus.

Aktivitas Guru Dalam Proses Pembelajaran

Untuk mengetahui lebih jelas tentang hasil observasi terhadap guru bidang studi matematika kelas III SD Negeri 1 Kelayang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2 : Persentase Aktivitas Guru dalam setiap pertemuan (Siklus I, II)

Aspek	Siklus I		Siklus II	
	P 1	P 2	P 3	P 4
Jumlah skor	21	23	28	33
Pesentase	58.33 %	63.88 %	70.07 %	91.66 %
Kategori	Cukup	Baik	Baik	Sangat baik

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada siklus I pertemuan pertama terdapat persentase aktivitas guru sebesar 58,33 % dengan kategori cukup. Disini guru mengalami kesulitan dalam mengarahkan siswa untuk mengikuti langkah-langkah pembelajaran matematika realistik indonesia dan guru kurang membimbing siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Pertemuan kedua pada siklus I persentase aktivitas guru adalah 63,88 % dengan kategori baik. Pada pertemuan kedua ini aktivitas guru sudah mulai membaik dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran matematika realistik indonesia (PMRI) meskipun masih mengalami kesulitan dalam menerapkan atau membimbing siswa dalam pembelajaran.

Kemudian persentase pada siklus II pada pertemuan pertama sudah mengalami peningkatan sebesar 70,07 % dengan kategori baik. Dalam siklus II ini terlihat ada mengalami peningkatan aktivitas guru dalam mengelola kelas dan membuat siswa termotivasi untuk melakukan pembelajaran dengan serius meskipun ada sebagian kecil siswa yang masih terlihat bingung dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua di siklus II terdapat persentase sebesar 91,66 % dengan kategori sangat baik . dalam pertemuan kedua guru sudah tidak mengalami kesulitan dalam mengelola dan mengikuti langkah-langkah pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) dalam proses pembelajaran hal ini terbukti dalam persentase sebesar 91,66 %.

Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika diamatai oleh seorang observer dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan yakni observasi tentang aktivitas siswa dengan penerapan pembelajaran matematika realistik indonesia (PMRI) . Persentase aktivitas siswa dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 3 : Persentase Aktivitas Siswa

Aspek	Siklus I			Siklus II
	P 1	P 2	P 3	P 4
Jumlah Skor	20	23	28	32
Persentase	55,53 %	69,44 %	77,71 %	88,88 %
Kategori	Cukup	Baik	Baik	Sangat baik

Berdasarkan table di atas aktivitas siswa diatas dapat dilihat bahwa keaktifan siswa selalu mengalami peningkatan dalam setiap pertemuan dan pada setiap siklusnya. Rata-rat persentase aktivitas siswa pada siklus I pertemuan pertama sebesar 55,53 % dengan kategori cukup dan peretmuan kedua sebesar 69,44 % dengan kategori baik. Begitu juga pada siklus II pertemuan pertama sebesar 77,71 % dengan kategori baik dan pertemuan kedua sebesar 88,88 % dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan data yang di peroleh dari hasil ulangan harian siswa pada setiap pertemuan di kelas III SD Negeri 005 Kota Medan Kecamatan Kelayang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4 : Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas III Mata Pelajaran Matematika Berdasrkan Siklus

Siklus	Nilai Average	Selisih Peningkatan	Peningkata Belajar Siswa Keseluruhan
Skor Dasar	62,32	10	
UH I	72,32		33,52 %
UH II	83,21	10,89	

Berdasarkan tabel di atas hasil ulangan siswa diatas dapat dilihat bahwa selalu mengalami peningkatan dalam setiap pertemuan dan pada setiap siklusnya. Rata-rat nilai siswa pada siklus I sebesar 72,32 dan siklus II sebesar 83,21. Terjadinya peningkatan hasil ulangan harian siswa dikarenakan pada umumnya dalam proses pembelajaran siwa memiliki rasa ingintahu yang tinggi untuk bekembang sehingga siswa dapat berpikir dan berketerampilan untuk memecahkan masalah. Dengan demikian dapat mempermudah menjawab soal ulangan harian pada setiap akhir pertemuan.

Ketuntasan Hasil Belajar

Siswa dapat dikatakan tuntas dalam ulangan harian apabila mencapai nilai KKM > 75. Ketuntasan belajar siswa dari ulangan harian pada siklus I dan siklus II selalu mengalami peningkatan. Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5 : Ketuntasan Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas III SD 005 Kota Medan

No	Siklus	Jumlah Siswa	Siswa yang Tuntas	Siswa yang Tidak Tuntas	Peresentase Ketuntasan	Kategore Ketuntasan
1.	Skor Dasar	28	7	21	62,32 %	TT
2.	UH I	28	19	9	72,32 %	TT
3.	UH II	28	25	3	83,21 %	T

Berdasarkan tabel di atas dari hasil ulangan siswa diatas dapat dilihat bahwa dalam setiap ulangan pada setiap siklusnya pencapaian ketuntasan belajar siswa terdapat peningkatan. Average ketuntasan siswa setelah skor dasar menjadi 72,32 %, dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 19 orang siswa dan nilai ulangan pada akhir siklus II adalah 83,21 %, dengan jumlah siswa yang tuntas 25 orang siswa. Dengan demikian besar hasil peningkatan keseluruhan sebesar 33,52 %, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik Indonesi (PMRI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika Siswa kelas III SD Negeri 005 Kota Medan Kecamatan Kelayang Kabupaten Indragiri Hulu. Peningkatan hasil belajar belajar dilihat dari :

1. Average hasil belajar siswa sebelum diberi tindakan adalah 62,32 dengan jumlah siswa yang tuntas hanya 7 orang siswa dan setelah diberikan tindakan dengan menerapkan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) maka hasil belajar siswa meningkat. Hal ini tampak pada siklus I meningkat menjadi 72,32 % dengan siswa yang tuntas adalah 19 orang siswa dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 83,21 % dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 25 orang siswa. Peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan sebesar 33,52 %.
2. Peningkatan hasil belajar siswa didukung oleh :
 - a. Persentase aktivitas guru pada siklus I aktivitas guru pada pertemuan pertama sebesar 58,33 %, 63,88 % dan pertemuan kedua sebesar 70,07 %, 91,66 %.
 - b. Persentase aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II pada pertemuan pertama sebesar 55,53 %, 69,44 % dan pertemuan kedua sebesar 77,71 %, 88,88 %.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat di kemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Guru harus berusaha melaksanakan sistem pembelajaran dengan baik
2. Guru harus selalu mempelajari sistem pembelajaran sehingga dalam melaksanakan sistem pembelajaran dapat terlaksana dengan baik
3. Kepala sekolah terus mengawasi guru dalam melaksanakan sistem pembelajaran
4. Sekolah hendaknya melengkapi sarana prasarana pembelajaran sehingga mempermudah guru dalam melaksanakan sistem pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsismi. 2010, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Suprijono, Agus. 2009, *Cooperative Learning*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sudjana, Nana. 2008, *Penelitian Hasil Proses Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryanto, dkk. 2010, *sejarah pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI)*. Jakarta.
- Sudijono, Anas. 2010, *Pengantar Statistik Pendidikan*, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudjana, Nana. 2013, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Taragin, Daitin. 2006, *Pembelajaran Matematika Realistik*, Depertemen Pendidikan Nasional . Jakarta.
- Hamalik, Uemah. *Metode Belajar dan Kesiltan-kesulitan Belajar*. Tarsito. Bandung.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternative Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu. Yokyakarta.