

**PENERAPAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS III SD
NEGERI 124 PEKANBARU**

Tuti Handayani, Jesi Alexander Alim, Syahrilfuddin
Tutie_handayani87e@yahoo.co.id, Jesialexa@yahoo.com, via.syalisia@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstarck : *This was a classroom research (PTK) which has two cycles which was conducted March-April 2015. The data shown the either learning process increased. The basic score of daily examination as 47,98% which 13 students passed and 17 students failed. The ending of daily examination was 60% and the average was 75,00% on the passing grade. The second daily examination also increased from basic score as 7,67% which 21 students passed and 9 students failed. The ending of second daily examination was 86,67% and the average was 80,75. Based on the explanation above it can be concluded that the implementation of realistic mathematics education (RME) increased students' achievement the result of science studies of students IV grade of State Elementary School 124 Pekanbaru*

Keywords : *Realistic Mathematics Education (RME), Students Achievement The Result Of Mathematics Studies*

**PENERAPAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS III SD
NEGERI 124 PEKANBARU**

Tuti Handayani, Jesi Alexander Alim, Syahrilfuddin
Tutie_handayani87e@yahoo.co.id, Jesialexa@yahoo.com, via.syalisia@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau, Pekanbaru

Abstrak : Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus yang dilaksanakan pada bulan Maret dan April 2015. Data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar mengalami peningkatan. Skor dasar ke UH I mengalami peningkatan belajar sebesar 47,98% dengan jumlah siswa yang tuntas 13 orang dan yang tidak tuntas 17 orang. Ketuntasan klasikal UH I adalah 43% dengan nilai rata-rata 75,00 diatas KKM. UH II juga mengalami peningkatan hasil belajar dari skor dasar sebesar 7,67% dengan jumlah siswa yang tuntas 21 orang dan tidak tuntas 9 orang. Ketuntasan klasikal UH II 86,67% dengan nilai rata-rata 80,75. Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan pembelajaran pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas III SD Negeri 124 Pekanbaru.

Kata kunci : *Pembelajaran Pendidikan matematika Realistik Indonesia (PMRI), Hasil Belajar Matematika*

PENDAHULUAN

Matematika di sekolah dasar merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya (Subarinah, 2006:1). Menurut Buchori (dalam Trianto, 2007:1), pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswanya untuk memperoleh suatu jabatan atau profesi, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan mata pelajaran yang membekali peserta didik berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif. Menurut Isocrates tujuan pendidikan adalah membekali setiap warga negara dengan kemampuan untuk hidup bermasyarakat. Salah satu pendidikan atau pembelajaran yang wajib diberikan adalah pendidikan atau pembelajaran matematika kepada semua peserta didik untuk membekali mereka menghadapi perputaran globalisasi karena matematika merupakan bagian dari pendidikan nasional yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama menjadi guru Matematika di kelas III SDN 124 Pekanbaru hasil belajar Matematika masih rendah. Hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam mencapai target Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Dari data di atas masih banyak siswa yang tidak tuntas. Hal ini disebabkan: 1) guru tidak menerapkan model pembelajaran dalam proses pembelajaran, 2) guru tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, 3) guru bersikap cenderung memberi tahu konsep dengan kata lain masih bersifat dekontekstual, 4) Guru masih sebagai pusat informasi, sehingga pembelajaran terjadi satu arah.

Dari permasalahan diatas peneliti akan mencoba PMRI, Salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pentingnya konteks nyata dan proses konstruksi pengetahuan Matematika adalah pembelajaran Matematika Realistik. Konteks nyata merupakan bagian inti dan dijadikan starting point dalam pembelajan Matematika (Gravemeijer, dalam Tarigan, 2006: 3).

Belajar Matematika terkait dengan realitas, dekat dengan dunia anak dan relevan bagi masyarakat sehingga matematika bukanlah hanya sebatas bahan ajar, melainkan sebagai suatu kegiatan. Pendidikan Matematika realistik adalah sebuah pendekatan pembelajaran Matematika yang dikembangkan Frudenthal di Belanda pada tahun 1970 yang kegiatannya meliputi pemecahan masalah, pencarian masalah dan aktifitas pengorganisasian materi pelajaran, Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006: 3).

Cara dan pendekatan dalam pembelajaran Matematika sangat dipengaruhi oleh pandangan guru terhadap matematika dan siswa dalam pembelajaran, Adam dan Hamm (dalam Wijaya, 2012: 6). Adam dan Hamm menyebutkan beberapa pandangan tentang posisi dan peran Matematika, yaitu: matematika sebagai suatu cara untuk berpikir, matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan, matematika sebagai suatu alat dan matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul Penerapan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas III SDN 124 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini direncanakan pada semester dua tahun ajaran 2014-2015 pada bulan Maret dan April 2015 di SD Negeri 124 Pekanbaru. Penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaborasi, dimana peneliti sebagai perencana sekaligus pelaksana kegiatan dan guru kelas sebagai observer peneliti. PTK adalah suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok peserta didik dengan memberikan sebuah tindakan (treatment) yang sengaja dimunculkan. Tindakan tersebut dilakukan oleh guru bersama-sama dengan peserta didik, atau oleh peserta didik di bawah bimbingan dan arahan guru, dengan maksud memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Mulyasa, 2009: 11).

Instrumen dalam penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, dan LKS. Instrument pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar aktivitas guru dan siswa serta seperangkat tes hasil belajar siswa. adapun teknik pengumpulan data adalah dengan observasi dan tes hasil belajar.

Analisis data tentang guru dan siswa adalah hasil pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dengan tindakan. Pelaksanaan dikatakan berhasil jika semua aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran tertuang dalam skenario pembelajaran terlaksana dengan semestinya. Arikunto (dalam skripsi Suranto 2012: 31) menyatakan bahwa pengamatan dilakukan pada waktu tindakan berjalan, jadi keduanya berlangsung pada waktu yang sama. Analisis data ini dilakukan dengan format observasi yang telah disusun.

Pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dilakukan dengan mengisi lembar pengamatan yang disediakan dengan rumus:

$$NR = \frac{JS}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan :

NR = Persentase rata-rata aktivitas (guru/siswa)

JS = Jumlah skor aktivitas yang dilakukan

SM = Skor maksimal yang dapat dari aktivitas guru/siswa

Tabel 1 Aktivitas Guru dan Siswa

% Interval	Kategori
81-100	Amat baik
61-80	Baik
51-60	Cukup
Kurang dari 50	Kurang

(Sumber: KTSP dalam Syahrilfuddin, 2011: 82)

1. Hasil Belajar Individu

Analisis data hasil belajar matematika siswa Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SDN 124 Pekanbaru, siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran matematika. Berpedoman pada KKM yang telah ditetapkan, maka pada penelitian ini siswa dikatakan tuntas jika hasil belajarnya ≥ 70 .

Tingkat penguasaan siswa secara individu dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PK = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan:

PK = Persentase ketuntasan individu
 SP = Skor yang diperoleh siswa
 SM = Skor maksimum

2. Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

Secara Klasikal ketuntasan belajar siswa dinyatakan tercapai apabila sekurang-kurangnya 80% dari siswa dalam kelompok yang telah memenuhi belajar tuntas (KTSP, dalam Suranto 2012: 23).

Sedangkan untuk menghitung ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum ni}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase Ketuntasan Belajar Klasikal
 $\sum ni$ = Jumlah siswa yang tuntas individu
 $\sum n$ = Jumlah seluruh siswa

Tindakan ini dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang memperoleh nilai rendah semakin sedikit dan yang memperoleh nilai tinggi meningkat dari nilai ulangan harian pertama pada siklus satu ke ulangan harian pada siklus dua.

3. Peningkatan Hasil Belajar

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar digunakan analisis kuantitatif dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Posrate} - \text{baserate}}{\text{baserate}} \times 100\% \quad (\text{Zianal Aqib, 2011:53})$$

Keterangan :

P = persentase peningkatan
 Posrate = nilai sesudah diberi tindakan
 Baserate = nilai sebelum diberi tindakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan peneliti telah merancang perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari bahan ajar berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS). Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar observasi aktivitas guru, Rubrik aktivitas guru lembar observasi aktivitas siswa, Rubrik aktivitas siswa, Kisi-kisi ulangan harian dan soal ulangan harian, Tabel skor dasar siswa, UH 1, UH II, dan hasil belajar siswa sesudah dan sebelum.

Pelaksanaan Tindakan

Pada awal pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dalam situasi belajar yang kondusif dengan meminta siswa untuk diam dan memperhatikan guru, kemudian mengucapkan salam dan berdo'a bersama yang dipimpin oleh ketua kelas dan dilanjutkan dengan menanyakan siswa yang tidak hadir. Pada pertemuan pertama semua siswa hadir. Pada saat menyiapkan kelas masih ada siswa yang bercerita dengan temannya dan melakukan aktivitas lain sehingga guru menegur siswa tersebut. Setelah semua siswa siap untuk belajar, peneliti sebagai guru menyampaikan appersepsi berupa pertanyaan yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Pada kegiatan appersepsi guru mengingatkan pengalaman mereka tentang mengenal pecahan sederhana, misalnya dengan memberikan contoh menggunakan benda kongkrit. Kemudian guru menuliskan materi pembelajaran di papan tulis serta menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

Guru menjelaskan sepiantas materi pembelajaran tentang mengenal pecahan sederhana dengan mengaitkan kembali kegiatan appersepsi dan memberi contoh tentang pecahan sederhana. Dalam penyampaian materi ini guru terlalu cepat dan kurang jelas. Sehingga pada saat guru mengajukan pertanyaan siswa kurang merespon.

Kemudian guru memberikan konteks berupa soal cerita. Guru memberikan arahan, siswa membuat simbol matematika, mencari pola dan hubungan, membuat model dan menyelesaikan konteks yang diberikan menurut cara mereka masing-masing. Guru meminta beberapa orang siswa untuk menjelaskan strategi yang diperoleh dan menjadikan hasil konstruksi mereka sebagai landasan pengembangan konsep.

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan LKS. Siswa dalam bekerja dalam kelompoknya masing-masing. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mengkomunikasikan gagasannya, kemudian guru memberikan penjelasan dan meluruskan pemahaman siswa. Pada saat proses pembelajaran berlangsung observer memberikan penilaian pada lembar aktivitas guru dan lembar aktivitas siswa. Hasil observasi ini digunakan sebagai bahan refleksi.

Selanjutnya, guru memberikan evaluasi secara individu, tetapi nilai dari evaluasi tidak ditindak lanjuti sehingga tidak dimasukkan dalam penilaian hasil belajar.

Di akhir pembelajaran guru mengingatkan siswa untuk mengulangi pembelajaran di rumah dengan banyak latihan jika tidak mengerti tanya kepada orangtua dan pelajari materi berikutnya.

Hasil Penelitian

Aktivitas guru pada setiap kali pertemuan mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan pertama aktivitas guru persentasenya adalah 53,57% meningkat menjadi 67,85% pada pertemuan kedua. Pada siklus II pertemuan pertama meningkat menjadi 82,14%. Pertemuan kedua meningkat menjadi 96,42%. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Persentase Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	I		II	
Pertemuan	I	II	I	II
Jumlah Skor	15	19	23	27
Persentase Nilai	53,57 %	67,85%	82,14%	96,42%
Kategori	Cukup	Baik	Amat Baik	Amat Baik

Aktivitas siswa setiap pertemuan mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama siklus I persentase aktivitasnya adalah 53,5% meningkat pada pertemuan kedua menjadi 71,4%. Pada siklus II pertemuan pertama meningkat menjadi 82,1% dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 96,4%. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	I		II	
Pertemuan	I	II	I	II
Jumlah Skor	15	20	23	27
Persentase Nilai	53,5%	71,4%	82,1%	96,4%
Kategori	Cukup	Baik	Amat Baik	Amat Baik

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan II dengan penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada siswa kelas III SDN 124 Pekanbaru dilakukan analisis yang terdiri dari ulangan akhir siklus I dan II, analisis ini dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal.

Berdasarkan skor dasar dan ulangan harian siklus I dan siklus II, rata-rata hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Rata-rata Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Tindakan.

No	Aspek	Skor Dasar	UH I	UH II
1	Jumlah	1753	2022	2341
2	Rata-rata	58,4	67,4	78,03
3	Peningkatan	9		10,63

Rata-rata skor dasar siswa 58,4 meningkat pada ulangan harian siklus I yaitu 67,4. Peningkatan nilai rata-rata dari skor dasar ke siklus I yaitu sebesar 9 Rata-rata siklus I 67,4 meningkat pada ulangan harian siklus II yaitu 78,03. Peningkatan nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 10,63.

Hasil analisis ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I dan II pada materi Mengenal pecahan setelah penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas III SDN 124 Pekanbaru, data tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5 Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan UH Siklus I dan II

Siklus	Siswa yang hadir	Jumlah (orang)		Ketuntasan Klasikal	
		Siswa yang tuntas	Siswa yang tidak tuntas	Persentase (%)	Kategori
Skor Dasar Siklus I Siklus II	30	10	20	33%	Belum tuntas
	30	13	17	43 %	Belum Tuntas
	30	21	9	70%	Tuntas

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan hasil belajar pada skor dasar yaitu 10 orang siswa yang tuntas dengan persentase 33% (belum tuntas). Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi 13 orang siswa yang tuntas dengan persentase 43% dengan kategori tidak tuntas. Dan pada siklus II semakin meningkat, siswa yang tuntas yaitu 21 orang dengan persentase 70% dengan kategori tuntas.

Dari tabel di atas diperoleh kesimpulan pada setiap ulangan harian atau akhir siklus mengalami peningkatan dibandingkan dengan skor dasar. Hal ini disebabkan karena siswa telah memahami penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dengan baik, setiap karakteristik pada Pendekatan ini dilakukan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran, dengan demikian siswa mudah memahami materi sehingga mampu mengerjakan soal ulangan akhir siklus dengan baik.

Secara umum berdasarkan analisis hasil tindakan terdapat peningkatan skor hasil belajar, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas III SDN 124 Pekanbaru.

Berdasarkan hasil analisis skor dasar siswa, ulangan akhir siklus I dan ulangan akhir siklus II diperoleh peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 124 Pekanbaru sebagai berikut:

Tabel 6 Analisis Peningkatan Hasil Belajar

Siklus	Rata-Rata Nilai	Peningkatan dari Skor Dasar Ke Siklus I	Peningkatan dari Siklus I ke Siklus II
Skor Dasar	50,68	47,98%	7,67%
Siklus I	75,00		
Siklus II	80,75		

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan teknik analisis data pada penelitian ini maka diperoleh kesimpulan tentang data hasil belajar melalui ulangan harian, aktivitas guru, aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik. Berdasarkan pengolahan data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil ulangan harian mengalami peningkatan, hal tersebut terlihat dari rata-rata hasil ulangan siklus I yaitu 75,00 dengan kategori baik meningkat pada hasil ulangan siklus II yaitu 80,75 dengan kategori baik. Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 5,75. Menurut pendapat Wijaya (2012:29) pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memiliki potensi tidak hanya untuk pengembangan kemampuan matematika, melainkan juga untuk pengembangan kompetensi siswa yang lebih umum, yaitu pengembangan kreativitas melalui penggunaan konteks dan kemampuan berkomunikasi yang merupakan inti dari kecerdasan intrapersonal melalui kegiatan ineraktivitas.

Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal meningkat setelah dilakukan tindakan pada siklus I dan siklus II. Hal ini disebabkan pada siklus II guru telah memahami dan menguasai karakteristik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik sehingga siswa memahami penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dengan baik dan melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik, dengan demikian siswa

mudah memahami materi sehingga untuk menyelesaikan soal ulangan akhir siklus semakin baik.

Dari hasil penelitian, pendekatan pendidikan Pendidikan Matematika Realistik dapat mengembangkan kreativitas siswa melalui penggunaan konteks. Penggunaan konteks memiliki pengaruh pada pengembangan kreativitas karena penggunaan soal yang bersifat terbuka dan dalam bentuk uraian. Disini siswa diminta menyelesaikan konteks yang diberikan menurut cara mereka masing-masing. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik juga mengembangkan kemampuan komunikasi melalui kegiatan interaktivitas. Proses belajar siswa akan menjadi lebih bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Disinilah terjadi interaksi aktif antar siswa untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif mereka.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas III SDN 124 Pekanbaru. Ini terlihat dari aktivitas guru mengalami peningkatan dari rata-rata siklus I 53,57% dan rata-rata siklus II sebesar 67,85% mengalami peningkatan sebesar 14,28%. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari rata-rata siklus I 82,14% dan rata-rata pada siklus II sebesar 96,42% mengalami peningkatan sebesar 14,28%. Hasil belajar yang didapat berdasarkan ulangan harian mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari rata-rata kelas yaitu pada skor dasar rata-rata kelas hanya 58,4 pada siklus I nilai rata-rata siswa naik menjadi 67,4 dan pada siklus II naik lagi menjadi 78,03. Hal ini terjadi peningkatan sebesar 9 satuan dari skor dasar ke siklus I, sedangkan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 10,63 satuan.

Rekomendasi

Melalui penulisan skripsi ini peneliti mengajukan saran yang berhubungan dengan pembelajaran yaitu dengan penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, 1) Dalam upaya meningkatkan hasil belajar Matematika seperti yang diharapkan, sebaiknya para guru menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dalam pembelajaran Matematika, selain itu PMR juga mengembangkan kemampuan komunikasi melalui kegiatan interaktivitas, 2) bagi yang ingin mengadakan penelitian menggunakan penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik hendaknya memperluas wawasan tentang pendekatan PMR dan mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan perencanaan, perangkat pembelajaran agar penelitian berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Asmani. 2012. *7 Tips Aplikasi PAKEM*. Yogyakarta: Gava Media.

Aqib, Zainal. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.

- Daryanto dan Tasrial. 2012. *Konsep Pembelajaran Kreatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimyanti dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Djaali. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2009. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Rosdakarya.
- Pitadjeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Suharsimi, Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suranto. 2012. Skripsi. *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 001 Bukitraya*. Pekanbaru: Tidak Diterbitkan.
- Syahrifuddin dkk. 2011. *Modul Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: Cendekia Insani.
- Tarigan, Daitin. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: DEPDIKNAS
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Graha Ilmu.