

**MATHEMATICS STUDYING IMPLEMENT REALISTIK  
INDONESIA (PMRI) TO TO LEVEL IT RESULT  
STUDY MATHEMATICS IV's CLASS  
COUNTRY SD 002 SINTONG  
KECAMATAN TANAH PUTIH**

**Khoirul Anwar, Lazim N, Zulkifli**

[ka28647@gmail.com](mailto:ka28647@gmail.com), [lazim 030255@gmail.com](mailto:lazim 030255@gmail.com), [ulong zulkifli@gmail.com](mailto:ulong zulkifli@gmail.com)

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

**Abstract :** *Problems in research this is be backgrounded to back by its low of result study mathematics IV sd class Country 002 Soil Sintong White with average class 63,50. Draii 20 student that yet to reach KKM many 13 people 65% whereas that had to reach KKM many 7 people 35%, the minimal completing criteria-value (KKM) mathematics is 70. this Research is Class Action Research (PTK) that have go to to level it result study mathematics of student IV SD class Country 002 Sintong, with to apply it Mathematics Studying Realistik Indonesia (PMRI). As for formula of the problem is what implement mathematics studying realistik Indonesia (PMRI) can to level it result study mathematics IV SD class Country 002 Sintong. data Collection Instrument to research this is activity sheet and student also studying result. from result activity research in studying process to cycle meeting I first be obtained value average 67,5, and second meeting to level become 77,5%. To cycle meeting II first 82,5% and second meeting to level become 87,5%. the activity data analysiical-Result student to cycle I first meeting 60% and second meeting to level become 67,5%. To cycle meeting II first 75% and second meeting to level become 85%. the To be based of data analysiical-result, average result study before action adalah rata-rata 63,50 finish 7 people (35%). After action level to I's cycle with average 70,25 finish 12 people (60%). To cycle II level with average 82,75 finish 18 people (90%). Mean that mathematics studying implement realistik Indonesia (PMRI) can to level it result study mathematics IV SD class Country 002 Soil Sintong White*

**Key Word :** *Mathematics Studying Realistik Indonesia (PMRI), Result Study Mathematics*

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK  
INDONESIA (PMRI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS IV  
SD NEGERI 002 SINTONG  
KECAMATAN TANAH PUTIH**

**Khoirul Anwar, Lazim N, Zulkifli**

[ka28647@gmail.com](mailto:ka28647@gmail.com), [lazim 030255@gmail.com](mailto:lazim 030255@gmail.com), [ulong zulkifli@gmail.com](mailto:ulong zulkifli@gmail.com)

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

**Abstrak:** Permasalahan dalam penelitian ini adalah dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 002 Sintong Kecamatan tanah Putih dengan rata-rata kelas 63,50. Dari 20 siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 13 orang 65% sedangkan yang telah mencapai KKM sebanyak 7 orang 35%, nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika adalah 70. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 002 Sintong, dengan menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Adapun rumusan masalahnya adalah apakah penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 002 Sintong. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar aktivisasi guru dan siswa serta hasil belajar. Dari hasil penelitian aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama diperoleh nilai rata-rata 67,5% dan pertemuan kedua meningkat menjadi 77,5%. Pada siklus II pertemuan pertama 82,5% dan pertemuan kedua meningkat menjadi 87,5%. Hasil analisis data aktifitas siswa pada siklus I pertemuan pertama 60% dan pertemuan kedua meningkat menjadi 67,5%. Pada siklus II pertemuan pertama 75% dan pertemuan kedua meningkat menjadi 85%. Berdasarkan hasil analisis data, rata-rata hasil belajar sebelum tindakan adalah rata-rata 63,50 tuntas 7 orang (35%). Setelah tindakan meningkat pada siklus I dengan rata-rata 70,25 tuntas 12 orang (60%). Pada siklus II meningkat dengan rata-rata 82,75 tuntas 18 orang (90%). Berarti bahwa penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 002 Sintong Kecamatan Tanah Putih.

**Kata Kunci :** Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI), Hasil Belajar Matematika

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting dan berguna dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu pelajaran matematika hendaknya diusahakan menjadi pelajaran yang menarik dan menyenangkan. Mata pelajaran matematika disekolah dasar sangat berguna disamping untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan serta dapat membantu ketajaman penalaran siswa untuk menjelas dan menyelesaikan permasalahan.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan berkerja sama kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru kelas IV SDN 002 Sintong hasil belajar Matematika masih rendah dan banyak hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Di mana dapat dilihat dari data berikut yaitu jumlah siswa 20 orang, dan yang mencapai KKM hanya 7 orang (35%) sedangkan yang belum mencapai KKM sebanyak 13 orang (65%) dengan nilai rata-rata ulangan harian 63,50.

Hal ini disebabkan karena, Guru dalam pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah, Dalam kegiatan belajar mengajar ini guru lebih banyak berperan aktif dari pada siswa. Sehingga siswa tidak dapat mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya, Guru tidak menghubungkan materi dengan kehidupan nyata siswa atau pengalaman siswa sehari-hari, Guru tidak menggunakan media atau alat peraga dalam pembelajaran, siswa kurang memahami materi pelajaran, Kurangnya motivasi siswa dalam belajar, Banyaknya siswa yang masih main-main dalam proses pembelajaran, Siswa kurang aktif dalam pembelajaran, Siswa tidak memahami konsep-konsep dalam pembelajaran matematika.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa merupakan indikator bahwa perlunya perbaikan dalam proses pembelajaran matematika yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau aktif dalam pembelajaran. Untuk itu perlu adanya perubahan dalam pendekatan pembelajaran matematika. Peneliti menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), untuk meningkatkan hasil belajar matematika

PMRI merupakan suatu inovasi dalam pembelajaran matematika. Tujuan utamanya adalah agar anak tidak takut dengan matematika, karena PMRI pembelajaran yang bertitik tolak dari hal yang riil dengan budaya kita sendiri, yang telah disesuaikan dengan apa yang telah dialami siswa itu sendiri. Pembelajaran ini menekankan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa Tarigan, 2006:4, menurut Suryanto 2010:44 konteks nyata disini diartikan konkret tetapi juga yang telah dipahami oleh siswa atau yang dapat dibayangkan siswa baik nyata maupun yang ada dipikiran siswa.

Dari uraian di atas peneliti akan melakukan penelitian dengan cara Menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD Negeri 002 Sintong Kecamatan.Tanah Putih. Adapun Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV SD Negeri 002 Sintong Kec. Tanah Putih ?”

## METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 002. Sintong Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 002 Sintong Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir, dengan jumlah siswa 20 orang, yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan dengan kemampuan akademik berbeda, variasi jenis kelamin atau kelompok sosial lainnya.

Penelitian ini dilakukan dua siklus agar mendapatkan hasil dan informasi yang lebih baik sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Menurut Arikunto (2008:16), ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang dilalui yaitu: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi. Penelitian ini dimulai dari siklus I, sedangkan perencanaan siklus berikutnya akan di rencanakan berdasarkan hasil siklus I. apabila hasil dari masing-masing fariabel tindakan sudah sempurna, maka siklus dihentikan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini yang pertama observasi, ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran, instrument yang digunakan berupa lembar observasi aktifitas guru dan siswa. Teknik yang kedua adalah tes hasil belajar Tes dilakukan setelah melaksanakan proses pembelajaran yang diperlukan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar matematika yang dikumpulkan melalui ulangan harian. Teknik yang ketiga adalah dokumentasi atau catatan penting dipergunakan untuk melihat hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan sehingga dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan pada pertemuan sebelumnya.

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa berdasarkan dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran berguna untuk mengamati seluruh aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran dan dihitung menggunakan rumus  $NR = JS/sm \times 100\%$  dengan ketentuan NR adalah persentase rata-rata aktivitas guru, JS adalah jumlah skor aktivitas yang dilakukan dan SM adalah skor maksimal yang didapat dari aktivitas guru

Untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti tabel berikut ini :

**Tabel 1. Interval dan Kategori Aktivitas Guru dan Siswa**

<b>% Interval</b>	<b>Kategori</b>
81-100	Amat baik
61-80	Baik
51-60	Cukup
< 50	Kurang

Sumber Purwanto (Syahrilfuddin:2011)

Sedangkan analisis keberhasilan tindakan siswa ketuntasan hasil belajar individu diperoleh dengan menggunakan rumus  $pk = \frac{SP}{SM} \times 100\%$  dengan keterangan PK adalah persentase ketuntasan hasil belajar(individu), SP adalah skor yang diperoleh siswa dan SM adalah Skor maksimum, dan untuk menghitung rata-rata hasil belajar dapat dicari dengan rumus Rata-rata = jumlah nilai seluruh siswa / banyak siswa.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### *Tahap Persiapan Penelitian*

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), soal ulangan Harian I dan II, lembar pengamatan siswa dan guru, selama proses pembelajaran siswa dibagi kedalam 4 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa satu kelompok yang dibentuk berdasarkan skor dasar siswa yang diambil dari nilai ulangan harian siswa. Dalam penerapan PMRI mengutamakan adanya benda konkrit atau mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata anak dan sesuai dengan yang ada difikiran anak pada saat melaksanakan LKS, maka pada tahap ini peneliti mempersiapkan kertas, pensil warna dan penggaris. Sedangkan untuk pertemuan kedua peneliti mempersiapkan pita dengan tiga warna yang sama panjang. Tujuan peneliti memberi benda konkrit yang berbeda untuk setiap kali pertemuan agar pembelajaran menjadi lebih bervariasi sehingga tidak bosan dan jenuh. Pembelajaran pada siklus 1 ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan 1 kali ulangan harian.

### *Tahap Pelaksanaan Proses Pembelajaran*

Pada penelitian ini proses pembelajaran, pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), dalam tahap pelaksanaannya sebagai berikut :

1. Mempersiapkan Kelas  
Kegiatan pembelajaran ini diawali dengan mempersiapkan siswa untuk belajar seperti mengabsen, menyampaikan appersepsi, memotivasi siswa ,menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan membentuk kelompok.
2. Memberi Masalah  
Dalam hal ini guru bisa menuliskan masalahnya di papan tulis atau membacakan masalah akan diberikan kepada siswa.
3. Memberi penjelasan singkat tentang masalah kontekstual  
Guru menanyakan kepada siswa apakah masalah yang diberikan sudah dapat dipahami. Jilka ada siswa yang belum paham maka guru memberikan penjelasan singkat dan seperlunya.
4. Guru membagikan perlengkapan kelompok  
Perlengkapan kelompok yang dibagikan berupa LKS, media pembelajaran yang akan membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS.
5. Meneliti dan menelaah LKS  
Siswa membaca dan memahami LKS dan media yang diberikan serta mengerjakan dengan teman kelompoknya, jika belum paham juga siswa menanyakan kepada guru.

6. Memantau jalannya diskusi  
Guru memantau jalannya diskusi dan menanyakan apakah ada yang belum paham, tapi guru hanya bisa membantu mengarahkan dan membimbing seperlunya karena dalam PMRI siswa lebih aktif guru hanya sebagai fasilitator.
7. Mempersentasikan hasil kerja kelompok  
Setelah waktu yang disediakan untuk berdiskusi selesai, maka setiap kelompok ditawarkan untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas sedangkan kelompok yang lain memberikan tanggapan.
8. Menyimpulkan materi  
Siswa menyimpulkan materi pembelajaran kemudian guru menyimpulkan secara keseluruhan.
9. Evaluasi  
Sebelum pembelajaran berakhir guru memberikan soal-soal evaluasi yang dikerjakan secara individu.

Berdasarkan hasil dari pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 6 (termasuk 2xUH) terlihat bahwa aktivitas guru dan siswa secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik, seperti terlihat pada lembar hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa. Aktifitas guru yang dilaksanakan dalam penelitian ini pada setiap pertemuan mengalami peningkatan pada siklus I dan II dengan penerapan PMRI. Untuk lebih jelas dapat dilihat dari analisis data observasi aktiitas guru pada tabel berikut ini :

**Tabel 2 Analisis lembar Pengamatan Aktivitas Guru pada siklus I Dan II**

Aktivitas Yang Dinilai	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan ke		Pertemuan Ke	
	I	II	III	IV
<b>Total Skor</b>	27	31	33	35
<b>Rata-rata</b>	2,7	3,1	3,3	3,5
<b>Persentase (%)</b>	67,5	77,5	82,5	87,5
Kategori	Baik	Baik	Amat Baik	Amat Baik

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa secara umum aktivitas guru di siklus I dan II mengalami peningkatan. Dari jumlah skor, terlihat pada pertemuan pertama jumlah skor sebesar 27, pada pertemuan kedua 31, pada pertemuan ketiga 33, pada pertemuan keempat 35. Peningkatan jumlah skor tiap pertemuan adalah dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua adalah sebesar 4, dari pertemuan kedua ke pertemuan ketiga adalah 2, dan dari pertemuan ketiga ke pertemuan keempat adalah 2.

Data aktivitas siswa hasil pengamatan pembelajaran yang dilaksanakan mengalami peningkatan pada aktifitas siswa siklus I dan II. Dapat dilihat pada table 3 dibawah ini :

**Tabel 3 Analisis lembar pengamatan Aktivitas siswa siklus I dan II**

Aktivitas Yang Dinilai	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan ke I	Pertemuan ke II	Pertemuan ke III	Pertemuan ke IV
<b>Total skor</b>	24	27	30	34
<b>Rata-rata</b>	2,4	2,7	3,0	3,4
<b>Persentase</b>	60	67,5	75	85
<b>Kategori</b>	Cukup	Baik	Baik	Amat baik

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa secara umum aktivitas siswa di siklus I dan II mengalami peningkatan. Dari jumlah skor, terlihat pada pertemuan pertama jumlah skor sebesar 24, pada pertemuan kedua 27, pada pertemuan ketiga 30, pada pertemuan keempat 34. Peningkatan jumlah skor tiap pertemuan adalah dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua adalah sebesar 3, dari pertemuan kedua ke pertemuan ketiga adalah 3 dan dari pertemuan ketiga ke pertemuan keempat adalah 4.

Berdasarkan hasil ulangan harian I dan hasil ulangan harian II dapat dilihat dari ketuntasan klasikal kelas IV SD Negeri 002 Sintong Kec. Tanah Putih Kab. Rokan Hilir dengan penerapan PMRI yaitu dilihat dari table berikut ini:

**Tabel :4 Ketuntasan Hasil Belajar Individu dan Klasikal Siswa**

Siklus	Jumlah Siswa	Ketuntasan Individu		Ketuntasan Klasikal	
		Siswa Tuntas	Siswa tidak Tuntas	Persentase Ketuntasan	Kategori
<b>Skor Dasar</b>	20	7	13	35,00	TT
<b>Siklus I</b>	20	12	8	60,00	TT
<b>Siklus II</b>	20	18	2	90,00	T

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan klasikal pada skor dasar, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Pada skor dasar ketuntasa klasikal 35%. Persentase ketuntasan klasikal siklus I adalah 60%, dan persentase ketuntasan klasikal siklus II adalah 90%. Pada skor dasar jumlah siswa yang tuntas yaitu 7 orang, sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas 13 orang siswa. Pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas adalah 12 orang, sedangkan yang tidak tuntas 8 orang. Pada siklus II jumlah siswa yang tuntas adalah 18 orang, sedangkan yang tidak tuntas 2 orang siswa.

Adapun peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar ulangan harian siklus I dan ulangan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5 Rerata Skor Dasar, UH I dan UH II Penerapan PMR**

Kelompok Nilai	Jumlah Siswa	Nilai Min	Nilai Mak	Rerata	Selisih Hasil Belajar	Persentase Peningkatan Hasil Belajar Keseluruhan
Skor Dasar	20	50	85	63,50	UH I – Skor Dasar	
					6,75	
UH I	20	50	90	70,25	UH II – UH I	30,31%
UH II	20	65	100	82,75	12,50	

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa peningkatan antar skor dasar, Ulangan harian I, dan ulangan harian II setiap siklus mengalami peningkatan. Jadi persentase peningkatan hasil belajar keseluruhan dari penerapan PMRI adalah 30,31%.

#### A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh simpulan bahwa penerapan PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN.002 Sintong. Adapun peningkatan yang terjadi setelah penelitian ini adalah :

1. Aktivitas guru pada siklus I pertemuan pertama persentasenya 67,5% dengan kategori baik meningkat pada pertemuan kedua menjadi 77,5% (meningkat 10%) kategori baik, dari pertemuan kedua ke pertemuan ketiga menjadi 82,5% (meningkat 5%) kategori amat baik dan dari pertemuan ketiga ke pertemuan keempat menjadi 87,5% (meningkat 5%) amat baik. Sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan pertama 60% meningkat ke pertemuan kedua menjadi 67,5% (meningkat 7,5%), dari pertemuan kedua ke pertemuan ketiga menjadi 75% (meningkat 7,5%), dan dari pertemuan ketiga ke pertemuan keempat menjadi 85% (meningkat 10%).
2. Hasil belajar siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari skor dasar 7 orang (35%) yang tuntas meningkat menjadi 12 orang (60%). Dan pada ulangan siklus II meningkat menjadi 18 orang (90%). Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa meningkat, adapun peningkatan dari skor dasar 63,50 menjadi 70,25. Pada ulangan siklus II meningkat lagi menjadi 82,75. Secara keseluruhan meningkat 30,31%.

#### B. REKOMENDASI

Dari penjelasan diatas peneliti dapat merekomendasikan bahwa :

1. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadikan PMR sebagai salah satu pembelajaran matematika di sekolah-sekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan dan dapat meningkatkan mutu pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika di SD.

2. Bagi guru, diharapkan bisa menerapkan PMR dalam pembelajaran matematika, karena PMR ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Secara individu maupun kelompok

### DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mudjiono.2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Isjoni. 2004. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Pekanbaru:Tim Penyelenggara
- Sanjaya,W. 2006. *Sterategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Prenada Media Group
- Sudjana Nana.2011. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi Arikunto.2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Supinah dan Agus D.W 2008. *Langkah-langkah pembelajaran matematika realistik*.(Online).Tersedia: 42. Wordpress.com / 2012/10/13..(5 November 2013 jam 19.30)
- Suprijono Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka belajar
- Suryanto dkk.2010. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*
- Syahrilfuddin, Dkk 2011. *Model penlitian tindakan kelas*. Cendikia Insani. Pekanbaru.
- Tarigan, 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*
- Tim MKPBM jurusan pendidikan matematika.2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA- Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung