

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PEMBAGIAN BILANGAN  
CACAH DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS  
EDUCATION* DI KELAS II SD NEGERI 29 PENGALANGAN  
KECAMATAN PADANG SELATAN  
KOTA PADANG**

*SKRIPSI*

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Sebagai  
Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**OLEH  
LOLA ANGGRAINI  
09704**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2011**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PEMBAGIAN BILANGAN CACAH  
DENGAN PENDEKATAN *REALISTIK MATHEMATICS EDUCATION*  
DI KELAS II SD NEGERI No. 29 PENGALANGAN  
KECAMATAN PADANG SELATAN  
KOTA PADANG**

**Nama : Lola Anggraini**

**TM / Nim : 2008/ 09704**

**Fakultas : Ilmu Pendidikan**

**Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Padang, 14 Juli 2011**

**Disetujui oleh:**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dra. Yetti Ariani, M.Pd  
NIP. 196012021988032001**

**Dra. Sri Amerta  
NIP. 195409241978032002**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan PGSD FIP UNP**

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd  
NIP. 195912121987101001**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang*

**Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Pembagian Bilangan Cacah Dengan Pendekatan *Realistik Mathematics Education* Di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang**

**Nama : LOLA ANGGRAINI**

**Nim : 09704**

**Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Fakultas : Ilmu Pendidikan**

**Padang, 14 Juli 2011**

**Tim Penguji**

	<b>Nama</b>	<b>Tanda tangan</b>
<b>Ketua</b>	<b>: Dra. Yetti Ariani, M. Pd</b>	<b>(.....)</b>
<b>Sekretaris</b>	<b>: Dra. Sri Amerta</b>	<b>(.....)</b>
<b>Anggota</b>	<b>: Dr. Mardiah Harun, M. Ed</b>	<b>(.....)</b>
<b>Anggota</b>	<b>: Drs. Syafri Ahmad, M. Pd</b>	<b>(.....)</b>
<b>Anggota</b>	<b>: Dra. Dernawati</b>	<b>(.....)</b>

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul ” **Meningkatkan Hasil Belajar Pembagian Bilangan Cacah Dengan Pendekatan *Realistik Mathematics Education* Di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang**”. benar-benar merupakan karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

**Padang, Mei 2011  
Yang Menyatakan**

**Lola Angraini**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan pada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada penulis, sehingga penulis dengan segala keterbatasannya dapat menyusun skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah dengan judul ” **Meningkatkan Hasil Belajar Pembagian Bilangan Cacah Dengan Pendekatan *Realistik Mathematics Education* Di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang**”. Salawat dan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah merombak peradaban manusia dari peradaban jahiliyah hingga menjadi manusia yang berilmu dan berakhlak.

Sebagai manusia biasa, penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih semoga apa yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut beberapa nama penulis sebutkan :

1. Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan dan penguji II, dan Bapak Drs. Muhammadi, M.Si selaku sekretaris PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

2. Ibu Dra. Zainarlis, M.Pd, selaku ketua UPP III beserta staf dosen dan tata usaha UPP III Bandar Buat PGSD FIP UNP.
3. Ibu Dra. Yetti Ariani, M. Pd selaku dosen pembimbing I dan Dra. Sri Amerta, selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Tim penguji skripsi, yaitu Ibu Dr. Mardiah Harun M. Ed, dan Dra. Dernawati, yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi penulis.
5. Ibu Kepala sekolah dan majelis guru di SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
6. Penyemangatu keluargaku, kekasihku Bang Rio dan kakakku Rita Marianti yang tersayang yang telah memberikan do'a dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kepada semua teman- teman BB 10 yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat pahala di sisi Allah SWT, Amin.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi pengetikannya. Namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, penulis mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi yang penulis susun ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga

skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Amin Ya Rabbal'amin.

Padang, 2011

Penulis

## ABSTRAK

Lola Anggraini, 2011: Meningkatkan Hasil Belajar Pembagian Bilangan Cacah Dengan Pendekatan *Realistik Mathematics Education* Di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang

Pembelajaran pembagian bilangan cacah pada siswa kelas II SD 29 Penggalangan Padang guru kurang mengaitkan pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan kehidupan dalam kegiatan sehari-hari siswa dan kurang mengkonkretkan sehingga siswa menganggap pembagian bilangan cacah sulit. Untuk itu peneliti tertarik untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika khususnya pembelajaran pembagian bilangan cacah melalui pendekatan *Realistik Mathematics Education*. Pada Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) digunakan langkah-langkah *Realistik Mathematics Education* yang terdiri dari 4 tahap yaitu 1) tahap pendahuluan 2) tahap pengembangan model simbolik 3) tahap penjelasan dan alasan 4) tahap penutup. Tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data penelitian ini berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil tes dan dokumentasi. Sumber data adalah proses pelaksanaan pembelajaran pembagian bilangan cacah melalui pendekatan *Realistik Mathematics Education* di kelas II SD 29 Penggalangan kota padang. Subjek peneliti terdiri dari siswa kelas II SD 29 Penggalangan yang berjumlah 21 orang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis data kualitatif dan kuantitatif. Prosedur penelitian dilakukan melalui 4 tahap yaitu 1) perencanaan 2) pelaksanaan 3) pengamatan dan 4) refleksi.

Hasil belajar pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *Realistik Mathematics Education* pada siklus I dan II mengalami peningkatan di mana nilai rata-rata pada siklus I diperoleh rata-rata 54, 28 dan pada siklus II rata-rata 77,61 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan *Realistik Mathematics Education* dapat meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah di kelas II.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>		
A. Latar Belakang Masalah.....	1	
B. Rumusan Masalah .....	3	
C. Tujuan Penelitian .....	4	
D. Manfaat Penelittian .....	5	
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR</b>		
<b>A. Kajian Teori</b>		
1. Hakikat Hasil Belajar.....	6	
a. Pengertian Hasil Belajar.....	6	
b. Pengertian Operasi Pembagian .....	7	
2. Hakekat RME.....	8	
a. Pengertian RME.....	8	
b. Prinsip-prinsip RME .....	9	
c. Karakteristik RME .....	11	
d. Tahap-tahap RME .....	13	
e. Kelebihan RME.....	14	
f. Pembelajaran Pembagian dengan RME.....	15	
3. Hakekat Siswa Kelas II Sekolah Dasar .....	18	
<b>B. Kerangka Teori .....</b>	<b>23</b>	
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
<b>A. Lokasi Penelitian .....</b>		<b>24</b>
1. Tempat Penelitian .....	24	
2. Subjek Penelitian.....	24	
3. Waktu/Lama Penelitian.....	24	
<b>B. Rancangan Penelitian .....</b>		<b>25</b>
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	25	
2. Alur penelitian.....	27	

<b>C. Prosedur Penelitian</b>	
1. Perencanaan.....	29
2. Pelaksanaan.....	30
3. Pengamatan.....	31
4. Refleksi.....	32
<b>D. Data dan Sumber Data</b> .....	32
1. Data Penelitian.....	32
2. Sumber Data.....	33
<b>E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penilaian</b> .....	33
<b>F. Analisis Data</b> .....	35

#### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

<b>A. Hasil Penelitian</b> .....	38
1. Siklus I.....	38
a. Perencanaan.....	38
b. Pelaksanaan.....	40
c. Pengamatan.....	45
d. Refleksi.....	52
2. Siklus II.....	53
a. Perencanaan.....	54
b. Pelaksanaan.....	55
c. Pengamatan.....	60
d. Refleksi.....	66
<b>B. Pembahasan Hasil</b> .....	67
1. Pembahasan siklus I.....	68
2. Pembahasan Siklus II.....	69

#### **BAB V. SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan.....	71
B. Saran.....	71

Daftar Pustaka

Lampiran

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pembagian bilangan cacah merupakan salah satu materi yang dipelajari oleh siswa kelas II SD semester II. Menurut Depdiknas (2006:31) materi matematika kelas II semester II adalah “Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya 2 angka, melakukan pembagian bilangan sampai 2 angka, melakukan operasi hitung campuran, mengelompokkan bangun datar, mengenal sisi bangun datar dan mengenal sudut bangun datar”.

Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real atau kehidupan nyata siswa. Pengoptimalan pembelajaran pembagian bilangan cacah di SD, guru harus berusaha menyajikan materi sebaik mungkin sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Guru harus memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai, agar siswa terlibat secara aktif selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Sesuai dengan pengalaman selama mengajar di kelas II SDN 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang pada tahun pelajaran sebelumnya, secara umum hasil belajar siswa tentang materi pembagian bilangan cacah belum sesuai dengan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Hal tersebut terbukti dari nilai ulangan harian siswa, yang mana nilai  $\leq 55$  sebanyak 15 orang siswa dan nilai  $\geq 60$  hanya 4

orang siswa. Ini disebabkan karena guru kurang mengaitkan pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan kehidupan dalam kegiatan sehari-hari siswa dan kurang mengkonkretkan sehingga siswa menganggap pembagian bilangan cacah itu sulit, terutama bagi siswa di kelas II SD. Sehingga hasil belajar dan prestasi yang diperoleh siswa kurang optimal dan masih dibawah nilai KKM yang diharapkan yaitu 60.

Oleh sebab itu perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang tidak membosankan dan membuat siswa lebih tertarik, dengan cara menciptakan lingkungan belajar yang dekat dengan dunia nyata. Kegiatan pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat mengarahkan siswa mengaplikasikan secara bermakna.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di Netherland (Belanda) oleh Hans Freudental. Menurut Sutarto (2005:19) dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika dalam pembelajaran menggunakan *Realistic Mathematics Education*.

Menurut Mustaqimah (dalam Faizal 2007) ada berbagai kelebihan yang dapat diperoleh dari penerapan *Realistic Mathematics Education* antara lain adalah:

- a) Siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, b) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat

bosan untuk belajar matematika, c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya, d) Memupuk kerjasama dalam kelompok, e) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya, f) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat, g) Pendidikan budi pekerti, misalnya : saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang bekerja.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan dari pendekatan *Realistic Mathematics Education*, jelaslah bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran pembagian bilangan cacah sangatlah baik, dimana siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya dan suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar matematika, serta melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan suatu Penelitian Tindakan Kelas dengan judul **“ Meningkatkan Hasil Belajar Pembagian Bilangan Cacah dengan Realistic Mathematics Education di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang peneliti kemukakan di atas, maka secara umum yang menjadi rumusan masalah adalah ”Bagaimana meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education* di kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang?”. Secara khusus rumusan masalah tersebut dapat dirincikan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rancangan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education* di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education* di Kelas II SD Negeri No. 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang?
3. Bagaimanakah hasil belajar pada siswa Kelas II SD Negeri 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang setelah mengikuti pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan menggunakan *Realistic Mathematics Education* di Kelas II SD. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Rancangan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education* di Kelas II SD Negeri No.29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang.
2. Pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education* di Kelas II SD Negeri No.29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang.

3. Hasil belajar di Kelas II SD Negeri 29 Penggalangan Kecamatan Padang Selatan Kota Padang setelah mengikuti pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi teori pembelajaran Matematika di SD. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti, guru, siswa dan kepala sekolah sebagai berikut ini:

1. Bagi Peneliti dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam memilih dan menentukan pendekatan dalam pembelajaran matematika pada materi pembagian bilangan cacah.
2. Bagi Guru dapat menambah pengalaman dalam menggunakan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran pembagian bilangan cacah.
3. Bagi Siswa agar dapat lebih meningkatkan hasil belajar dan pemahaman pada pembelajaran pembagian bilangan cacah.
4. Bagi kepala sekolah hendaknya dapat mendorong para guru untuk melakukan penelitian tindakan kelas dalam rangka perbaikan pembelajaran di SD.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Hasil Belajar Pembagian**

###### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami suatu materi pelajaran dapat diketahui melalui hasil belajar yang diperoleh siswa setelah pelaksanaan proses pembelajaran selesai dilakukan. Untuk lebih jelasnya pemahaman tentang pengertian hasil belajar, dapat diuraikan pengertian hasil belajar menurut para ahli.

Oemar (2006:30), menyatakan bahwa hasil belajar adalah “Bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.”

Menurut Nana (2005:22), hasil belajar adalah “Kemampuan–kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.”

Berdasarkan pengertian hasil belajar menurut para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar dari yang tidak tahu menjadi tahu dan dari yang tidak mengerti menjadi mengerti.

## **b. Pengertian Pembagian Bilangan Cacah**

### **1) Pengertian Pembagian**

Menurut Sri (2006:28), pembagian adalah banyaknya pengurangan berulang dengan bilangan yang sama sampai habis. Selain itu menurut Muchtar, dkk (1991:99) “ pembagian merupakan kebalikan dari operasi perkalian”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka pembagian merupakan pengurangan berulang dengan bilangan yang sama sampai habis dan merupakan kebalikan dari perkalian.

### **2) Pengertian Bilangan Cacah**

Menurut Akbar dkk (1997:99) bahwa bilangan cacah adalah bilangan yang digunakan untuk menyatakan cacah anggota suatu himpunan. Jika anggota suatu himpunan anggota sama sekali maka cacah anggota himpunan itu dinyatakan dengan “nol” dan dinyatakan dengan lambang “0”, jika anggota himpunan tersebut “satu” dan dinyatakan dengan lambang “1” demikian seterusnya.

Menurut Budi (2005:5), Bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari nol (0). Contoh: 0, 1, 2, ..., Jika dinyatakan ke dalam suatu himpunan bilangan maka bilangan cacah dilambangkan dengan huruf “C”

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa bilangan cacah adalah bilangan yang anggota-anggotanya

merupakan bilangan bulat positif digabung dengan nol yang dimulai dari 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan seterusnya.

### 3) Pembagian Bilangan Cacah

Mursal (2007:25) mengemukakan untuk menjelaskan konsep pembagian dapat diselesaikan dengan menggunakan salah satu cara yaitu dengan jalan pengurangan berulang seperti  $4 : 2$ . Kurangkan 4 itu dengan 2 terus menerus sampai habis kemudian kita lihat berapa kali pengurangan telah dilakukan. Banyaknya pengurangan tersebut merupakan hasil pembagian.

$$4 : 2 =$$

4

2 – ke 1

2

2 – ke 2

0

Pengurangan 4 oleh 2 itu terjadi 2 kali.

Ini berarti bahwa  $4 : 2 = 2$

## 2. Hakekat *Realistic Mathematics Education*

### a. Pengertian *Realistic Mathematics Education*

Zulkardi (2001:101) mengemukakan “*Realistic Mathematics Education* adalah teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal ‘real’ bagi siswa, menekankan ketrampilan ‘*process of doing*’

*mathematics*’, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (‘student inventing’ sebagai kebalikan dari ‘*teacher telling*’) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individual maupun kelompok”.

Treffers (dalam Erman 2006 : 146 ) berpendapat bahwa “*Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan dalam matematika yang menggunakan konteks dunia nyata, model – model, produksi, dan konstruksi siswa, interaktif dan keterkaitan ”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan yang dipakai dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan konteks dunia nyata atau konkret kepada siswa.

#### b. Prinsip-prinsip *Realistic Mathematics Education*

Menurut Gravemeijer (1994: 90-91) bahwa ada tiga prinsip dalam pembelajaran *Realistic Mathematics Education*, yaitu: 1) Penemuan kembali terbimbing/ pematematikaan progresif (*Guided reinvention/ progressive mathematizing*), 2) fenomena mendidik (*Didactical phenomenology*), 3) *Self – developed models*.

Sedangkan menurut Fauzi (2002:127) lima prinsip mayor dalam proses pembelajaran yang berbasis *realistik*, yaitu “1)

Pengkonstruksian dan pengkonkretan (*contracting and concreting*), 2) Level dan model (*levels and model*), 3) Refleksi dan penilaian khusus (*reflection and special assignment*), 4) Interaksi dan konteks sosial (*social context and interaction*), 5) Penstrukturan dan pengkaitan (*structuring and interweaving*) ”. Hal ini dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

1) Pengkonstruksian dan pengkonkretan (*contracting and concreting*). Maksudnya, bahwa belajar matematika merupakan aktivitas konstruktif, dan dimulai dari orientasi konkret terhadap skill yang dipelajari, 2) Level dan model (*levels and models*). Maksudnya level dari aritmatika informal menuju level aritmatika formal, untuk itu siswa perlu diberi jembatan untuk menghindari pemisah antara konkret dan abstrak dengan alat peraga, model visual, memodelkan situasi, skema, diagram, dan simbol-simbol, 3) Refleksi dan penilaian khusus (*reflection and special assignment*). Refleksi maksudnya memahami proses berfikir seseorang. Sedangkan penilaian khusus maksudnya menilai kemungkinan jawaban siswa yang bervariasi. Misalnya dalam melakukan operasi hitung campuran, penilaiannya terdiri dari banyaknya siswa yang bisa menyelesaikan permasalahan, level skematisasi siswa, kemungkinan kesalahan sistematis, atau penggunaan algoritma dalam menyelesaikan masalah, 4) Interaksi dan konteks sosial (*social context and interaction*). Maksudnya pendidikan matematika pada dasarnya bersifat interaktif. Dimana siswa diberi kesempatan untuk bertukar ide, berbantahan argumen, dan sebagainya. Jadi pengajaran diarahkan pada konteks sosio-kultural, 5) Penstrukturan dan pengkaitan (*structuring and interweaving*). Maksudnya, belajar matematika bukanlah merupakan kumpulan dari pengetahuan dan skill yang terpisah satu sama lain, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur.

Jadi dalam kegiatan pembelajaran, guru hanya memberikan masalah diawal pembelajaran kemudian siswa sendiri yang akan

menyelesaikan masalah tersebut dengan bimbingan guru sehingga siswa diberi kebebasan untuk membangun sendiri model matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang dipecahkan.

**c. Karakteristik *Realistic Mathematics Education***

Suherman (2001:8) menjelaskan tentang lima karakteristik pembelajaran matematika berdasarkan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, yaitu:

1. Menggunakan masalah kontekstual

Matematika harus dihubungkan dengan dunia nyata sehingga pembelajaran matematika harus disituasikan dalam realitas. Masalah kontekstual sebagai aplikasi dan sebagai titik tolak dari materi pelajaran matematika yang ingin dipelajari.

2. Penggunaan model.

Model berfungsi sebagai penghubung antara dunia kongkrit dengan abstrak, disajikan dalam bentuk gambar, benda tiga dimensi, atau symbol sehingga pembelajaran matematika tidak hanya mentransfer rumus atau belajar matematika secara normal.

3. Menggunakan kontribusi siswa.

Hasil yang didapat dan dikonstruksikan oleh siswa pada suatu pelajaran harus dapat membimbing mereka dari matematika preformal ke matematika formal.

#### 4. Interaktifitas

Interaksi antara siswa dengan siswa dan interaksi antara siswa dengan guru merupakan hal penting dalam pendekatan realistic. Dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan *realistic*, siswa bergabung melakukan aktivitas-aktivitas seperti: menjelaskan, menyetujui atau tidak menyetujui, bertanya dan sebagainya.

#### 5. Berkaitan dengan topic pembelajaran lainnya

Pembelajaran matematika berdasarkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* membutuhkan adanya keterkaitan dengan unit atau topic pembelajaran yang lain. Ini menunjukkan bahwa unit-unit belajar tidak dapat dicapai secara terpisah tetapi keterkaitan dan keintegrasian.

Sedangkan menurut Zulkardi (2001:108) *Realistic Mathematics Education* memiliki lima karakteristik, yaitu:

- a) Penggunaan konteks (*The use of context*)
- b) Penggunaan model (*The use models*)
- c) Penggunaan Kontribusi dari siswa sendiri (*The use students own production and construction*)
- d) Interaktifitas dalam proses pengajaran dan pengajaran lainnya (*The interactive character of teaching process*)
- e) Terintegrasi dengan berbagai topic (*The interviewments of various learning strands*)

Beberapa karakteristik *Realistic Mathematics Education* menurut para ahli dapat disimpulkan: a) Menggunakan dunia nyata atau masalah kontekstual, b) Menggunakan model, c) Menggunakan kontribusi siswa, d) Menggunakan Interaktif, e) Menggunakan keterkaitan.

#### **d. Tahap-tahap *Realistic Mathematics Education***

Sutarto (dalam Sugiman, 2000:168) proses pembelajaran matematika *realistic* terdiri dari empat tahap yaitu: “(1) tahap pendahuluan (dunia nyata) (2) tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi) (3) tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi) (4) tahap penutup (matematisasi dan aplikasi)”.

Sedangkan menurut Treffers dan Goffree (dalam Ermayana:2003:110) ada lima tahap *Realistic Mathematics Education* , yaitu:

a) Memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, b) Mendorong siswa menyelesaikan masalah tersebut, baik individu maupun kelompok, c) Memberikan masalah yang lain pada siswa, tetapi dalam konteks yang sama setelah diperoleh beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut, d) Mempertimbangkan cara dan langkah yang ditentukan dengan memeriksa dan meneliti, kemudian guru membimbing siswa untuk melangkah lebih jauh ke arah proses matematika, e) Menugaskan siswa baik individu maupun kelompok untuk menyelesaikan permasalahan lain baik terapan maupun bukan terapan.

Dari pendapat para ahli di atas, peneliti ingin menerapkan tahap-tahap pembelajaran *Realistic Mathematics Education* yang dikemukakan oleh Sutarto yaitu: (a) tahap pendahuluan (dunia nyata) (b) tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi) (c) tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi) (d) tahap penutup (matematisasi dan aplikasi).

#### **e. Kelebihan *Realistic Mathematics Education***

Menurut Mustaqimah (dalam Faizal 2007) ada berbagai kelebihan yang dapat diperoleh dari penerapan *Realistic Mathematics Education* antara lain adalah:

- (1) Siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya,
- (2) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar matematika,
- (3) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya,
- (4) Memupuk kerjasama dalam kelompok,
- (5) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya,
- (6) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat,
- (7) Pendidikan budi pekerti, misalnya : saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang bekerja.

Sedangkan menurut Mulyono (1995:11) ada beberapa kelebihan penerapan *Realistic Mathematics Education* yaitu:

Meningkatkan prestasi belajar; meningkatkan retensi; lebih dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi; lebih dapat mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik; lebih sesuai untuk meningkatkan hubungan antar manusia; meningkatkan sikap positif siswa terhadap

sekolah; meningkatkan sikap positif siswa terhadap guru; meningkatkan harga diri siswa; meningkatkan harga diri siswa yang positif; dan meningkatkan keterampilan hidup bergotong royong.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kelebihan *Realistic Mathematics Education* ini pada pembelajaran matematika sangat penting sekali karena dapat membuat siswa lebih cepat memahami dan mengerti dalam pembelajaran. Pendekatan ini dimulai dari masalah kontekstual, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik, sebab konsep-konsep yang dipelajari dikonstruksi sendiri oleh siswa dan guru bisa lebih kreatif dalam membuat alat peraga yang mudah didapatkan.

**f. Pembelajaran Pembagian Bilangan Cacah Dengan *Realistic Mathematics Education***

Sutarto (dalam Sugiman, 2000:168) mengemukakan proses pembelajaran matematika *realistic* terdiri dari empat tahap yaitu: “(1) tahap pendahuluan (dunia nyata) (2) tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi) (3) tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi) (4) tahap penutup (matematisasi dan aplikasi)”.

Dalam pembelajaran matematika pelaksanaan kegiatan pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan menggunakan *Realistic Mathematics Education* akan dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Kegiatan Awal

Pada tahap ini, skemata siswa kembali dibuka dengan mengajukan pertanyaan tentang pembagian, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan berikutnya yaitu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang kemudian dilanjutkan dengan kegiatan memotivasi siswa tentang pentingnya pembagian dalam kehidupan sehari-hari.

### 2. Kegiatan Inti:

#### **Tahap Pendahuluan (*mengeksplorasi dunia nyata*)**

Pada Tahap ini, siswa diingatkan kembali tentang pengetahuan perkalian, selanjutnya guru menyuruh siswa memperhatikan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian. Contoh permasalahan yang diberikan: Ibu mempunyai 4 butir kelereng. Diberikan kepada 2 orang anaknya sama banyak. Berapa butir kelereng yang didapat masing-masing anaknya?

#### **Tahap Pengembangan Model Simbolik (*matematisasi dan refleksi*)**

Tahap pengembangan model simbolik: siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan dengan cara mereka sendiri, dan siswa mengembangkan strategi untuk pemecahan masalah yang diberikan. Dalam pemecahan masalah tersebut siswa diberikan media yang sesuai. Masalahnya seperti berikut:

Ibu mempunyai 4 butir kelereng. Diberikan kepada 2 orang anaknya sama banyak. Berapa butir kelereng yang didapat masing-masing anaknya?



Dari masalah di atas siswa menyelesaikannya dengan model yang ditemukan oleh masing-masing siswa, dan guru membimbing siswa. Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara yang ditemukannya, misalnya mengurangi 2 butir kelereng sampai habis kemudian dihitung berapa kali siswa melakukan pengurangan. Kemudian hasilnya dituliskan pada lembar jawaban.

$$4 : 2 =$$

4

2-

2

2-

0

Jadi  $4 : 2 = 2$

Semua siswa aktif melakukan kegiatan. Guru membimbing dan memotivasi siswa.

### **Tahap Penjelasan dan Alasan (*Abstraksi dan Formalisasi*)**

Bagi siswa yang menjawab benar, disuruh ke depan kelas untuk mempersentasikan, bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang telah yang ada.

Pada langkah ini guru meminta siswa menunjukkan serta menuliskan lambang matematika dari setiap permasalahan yang sudah diberikan tersebut. Setelah itu guru meminta salah satu siswa untuk mempersentasikan di depan kelas. Sedangkan siswa lain diminta untuk menanggapi. Kemudian dilanjutkan dengan meminta siswa untuk mengajukan ide atau gagasan yang mereka temui.

### **Tahap Penutup (*Matematisasi dan Aplikasi*)**

Pada tahap ini, siswa bersama guru menyimpulkan pelajaran tentang pembagian. Pembagian bilangan cacah adalah pengurangan yang berulang dengan bilangan yang samasampai hasilnya nol.

#### **3. Kegiatan Akhir**

Pada tahap ini, guru memberikan soal latihan pada siswa tentang pembagian.

### **3. Hakekat Siswa Kelas II Sekolah Dasar**

Masa usia sekolah dasar adalah masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun, siswa kelas II sekolah dasar adalah anak yang berusia 7

tahun sampai 8 atau 9 tahun. Freud (dalam Gunarsa, 1990:96) menyatakan perkembangan anak pada masa laten 6-12 tahun aktivitas seksual anak dalam keadaan tenang, terpendam dan tidak aktif. Sebagai guru perlu membina dan memberikan pengertian kepada anak bagaimana cara menyesuaikan diri yang baik. Namun guru perlu memahami dan menyesuaikan perkembangan struktur kognitif yang dilalui siswa sebelum menyusun suatu kegiatan pembelajaran matematika.

Menurut Piaget (dalam Mulyani, 2006:1.14-1.15) dalam teori kognitif menjelaskan tentang kesiapan siswa untuk belajar yaitu:

”a) tahap sensorimotor, dari lahir sampai umur sekitar 2 tahun. b) tahap Pra Operasi Konkret, dari sekitar umur 2 tahun sampai dengan umur 7 tahun. c) tahap operasi konkret, dari sekitar umur 7 tahun sampai dengan umur sekitar 11 tahun. d) tahap operasi formal, dari sekitar umur 11 tahun dan seterusnya. Siswa sekolah dasar dikatakan berada dalam tahap operasi konkret. Pada tahap ini siswa hanya mampu berfikir dengan logika. Bila hal yang dihadapinya bersifat konkret atau nyata, siswa dapat mengembangkan konsep matematika dengan memanipulasi benda-benda konkret membuat siswa berfikir logis. Berfikir logis terjadi sebagai akibat adanya kegiatan siswa memanipulasi benda-benda konkret”.

Dari kutipan di atas terlihat bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasi konkret, dimana siswa belum cukup formal untuk memahami pelajaran yang akan dipelajarinya. Siswa kelas II SD berada dekat pada peralihan dari tahap pra operasional ke tahap operasional konkret, sedangkan siswa kelas VI SD dekat pada peralihan dari tahap operasional konkret ke tahap operasional formal. Jadi kemampuan siswa kelas I SD berbeda dengan kemampuan siswa kelas II, kemampuan siswa

kelas II SD berbeda dengan kemampuan siswa kelas III dan seterusnya. Dengan demikian dalam setiap pembelajaran khususnya materi pembagian, harus disesuaikan dengan kemampuan dan perkembangan siswa pada saat itu.

Menurut Bruner (dalam Endang, 2007:20) menekankan bahwa: “setiap individu pada waktu mengalami atau mengenal peristiwa, benda di dalam lingkungannya menemukan cara untuk menyatakan kembali peristiwa atau benda tersebut di dalam pikirannya, yaitu suatu model mental tentang peristiwa atau benda yang dialaminya atau dikenalnya”. Lebih lanjut menurut Bruner (dalam Endang, 2007: 20) ada 3 tahap belajar dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu:

a. Tahap Enaktif

Tahap pertama siswa belajar konsep yang berhubungan dengan benda-benda real atau mengalami peristiwa di dunia sekitarnya. Pada tahap ini siswa masih dalam gerak refleks dan coba-coba, belum harmonis. Ia memanipulasikan, menyusun, menjejerkan, mengutak-atik, dan bentuk-bentuk gerak lainnya

b. Tahap Ikonik (gambar)

Pada tahap ini, siswa telah mengubah, menandai, dan menyimpan peristiwa atau benda dalam bentuk bayangan mental. Dengan kata lain siswa dapat membayangkan kembali atau memberikan gambaran dalam pikirannya tentang benda atau peristiwa yang dialami pada tahap

enaktif, walaupun peristiwa itu telah berlalu atau benda real itu tidak lagi berada di hadapannya.

c. Tahap Simbolik (*Symbolic*)

Pada tahap terakhir ini siswa dapat mengutarakan bayangan mental tersebut dalam bentuk simbol dan bahasa. Apabila ia berjumpa dengan suatu simbol, maka bayangan mental yang ditandai dengan simbol itu akan dapat dikenalnya kembali. Pada tahap ini siswa sudah mampu memahami simbol-simbol dan menjelaskan dengan bahasanya.

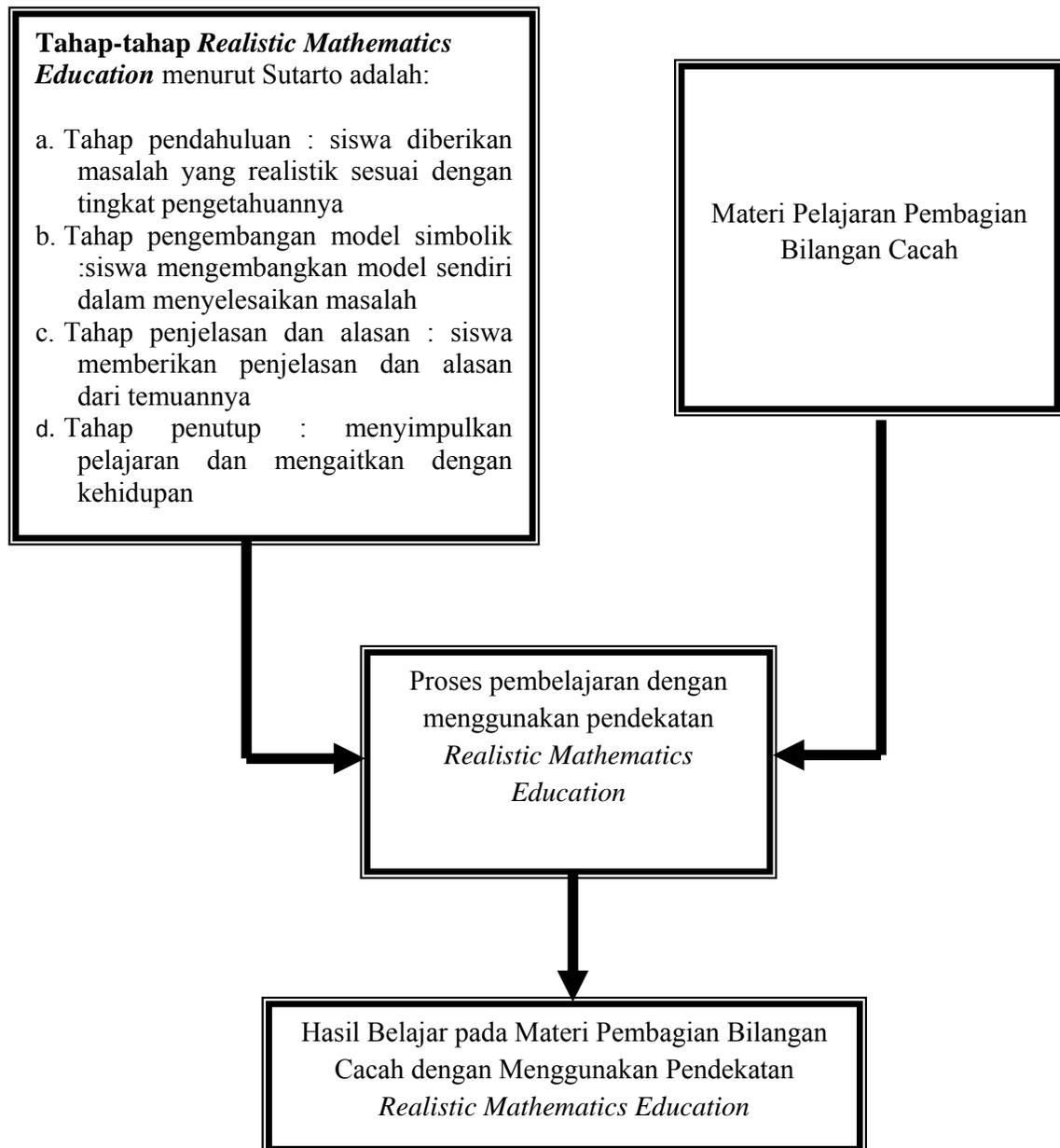
**B. Kerangka Teori**

Pembelajaran pembagian bilangan cacah dengan *Realistic Mathematics Education* di kelas II SD, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pembagian bilangan cacah, sehingga siswa dapat menerapkan dalam kehidupan siswa sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Selain itu pembelajaran itu akan lebih berlangsung alamiah.

Materi pembelajaran matematika yang akan diteliti adalah operasi pembagian. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pembagian dengan *Realistic Mathematics Education*, ada empat tahap yaitu: (a) tahap pendahuluan, pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna (b) tahap pengembangan model simbolik, siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah (c) tahap

penjelasan dan alasan, pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal (d) tahap penutup, menyimpulkan pembelajaran pembagian dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Adapun bagan kerangka berpikir dapat kita lihat pada halaman berikut.

Untuk lebih jelasnya peneliti gambarkan kerangka teorinya sebagai berikut:

**Bagan 2.1 Kerangka Teoritis**

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Dari paparan hasil penelitian dan pembahasan dalam BAB IV, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rencana pembelajaran dalam meningkatkan hasil
2. belajar pembagian sesuai dengan tahap-tahap *Realistic Mathematics Education*, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan dan tahap penutup.
3. Pelaksanaan pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar pembagian dengan *Realistic Mathematics Education* menggunakan 4 tahap pembelajaran yang dilaksanakan pada kegiatan inti yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, dan tahap penjelasan dan alasan. Pada kegiatan akhir yaitu tahap penutup dimana siswa diarahkan untuk menyimpulkan pelajaran dan memberikan tes akhir.
4. Hasil belajar siswa meningkat yaitu pada siklus I nilai rata-rata siswa 57,27 dengan nilai ketuntasan 50%. Dan pada siklus II nilai rata-rata siswa 83,63 dengan nilai ketuntasan 82%.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Meningkatkan hasil belajar pembagian dengan *Realistic Mathematics Education* layak dipertimbangkan oleh guru, untuk menjadi pembelajaran

alternatif yang dapat digunakan sebagai referensi dalam memilih pendekatan pembelajaran.

2. Bagi peneliti yang ingin menerapkan bentuk pembelajaran ini, dapat melakukan penelitian serupa dengan materi yang berbeda

## DAFTAR RUJUKAN

- Aderusliana, 2007. *Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar*  
<http://aderusliana.workpres.com/2007/11/05/konsep-dasar-evaluasi-hasil-belajar/> diakses tanggal 2 mei 2009)
- Akbar, dkk. 1997. *Pendidikan Matematika I Modul*, Jakarta: Depdiknas
- Akhmad, Sudrajat. *Pembelajaran Kontekstual*.(Online)  
 (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/29/pembelajaran-kontekstual/> diakses tanggal 28 September 2010)
- Budi Yuwono. 2007. *Pintar Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Pintar Matematika SD
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*. Jakarta: Depdiknas
- Endang, Murniati. 2007. *Kesiapan Belajar Matematika di SD*. Surabaya: Intelektual Club
- Erman Suherman. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Padang: Universitas Putra Indonesia.
- Ermayana. 2003. *Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik*. Tersedia dalam <http://meetabied.wordpress.com>.(Diakses pada tanggal 28 September 2010)
- Faizal. 2007. *Hakekat Pembelajaran Matematika*. Tersedia dalam <http://wiwi-birulaut.blogspot.com>.(Diakses pada tanggal 1 Oktober 2010)
- Fauzi Amin. 2002. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Pembagian Di Kelas V SD. Surabaya: Makalah Komprehensif UNESA.
- Gunarsa, D. Singgih. 1990. *Dasar dan Teori Perkembangan Anak*. Jakarta : BPK Gunung Mulia