

**PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK MELALUI  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 004  
TERATAK AIR HITAM KECAMATAN BENAI**

**TESIS**



**Oleh :**

**SYAFRIDA**  
**NIM. 51943**

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar  
magister pendidikan*

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2011**

## ABSTRACT

Syafrida. 2011. **The Use of Realistic Mathematical Approach through STAD Cooperative Learning in Improving the Fourth Grade Students' Learning Activity and Learning Achievement in mathematics at SD Negeri 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai Kabupaten Kuansing**. Thesis. Graduate Program of Padang State University.

Based on the observation which was done by the researcher at SD Negeri 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai Kabupaten Kuansing, it was found that the students' learning achievement in mathematics was still under the minimum standard of achievement 6,5. In order to help the students in improving their learning activity and learning achievement, the researcher conducted a classroom action research by using a realistic mathematical approach and STAD type cooperative learning. the research was conducted in 2010/2011 academic year.

The researcher conducted this research in two cycles, each cycle consisted of four steps; planning, action, observation and reflection. In collecting the data, the researcher used observation sheet and administered a learning achievement test at the end of the cycle. Learning activity data was analyzed by considering the number and the percentage of the students involved in each meeting. The improvement of students' learning achievement was seen from the number of the students who had gained the score above the minimum standard of achievement ( $\geq 6,5$ ).

The result of the research showed that students' activity and their learning achievement improved after the treatment was given in two cycles. At the end of the second cycle, there was about 81% of the students who had a willingness to ask questions, while 81% of them were able to give ideas in problem solving, 65% of the students could help their friends who had difficulties in learning, 81% of them had a willingness to take part in discussion, 94% of the students were able to work in a team and solved the problems, and 81% of them was involved actively in taking conclusions. The percentage of the students gaining their learning mastery above 6,5 was about 84.4%. From the result of data analysis, it could be concluded that the use of realistic mathematical approach through STAD type cooperative learning can improve students' learning activity and learning achievement in mathematics at SD Negeri 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai Kabupaten Kuansing.

## **ABSTRAK**

**Syafrida, 2011.** Penerapan Pendekatan Matematika Realistik melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai.

Aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai Kabupaten Kuansing masih rendah, sehingga hasil belajarnya belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65, Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai Kabupaten Kuansing pada semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat langkah penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Untuk memperoleh data penelitian digunakan lembar observasi yang diisi oleh observer dan tes hasil belajar yang diberikan pada akhir siklus. Data aktivitas belajar siswa dianalisa dengan menentukan jumlah dan persentase siswa yang terlibat pada setiap pertemuan. Peningkatan hasil belajar dilihat dari jumlah siswa yang tuntas pada akhir siklus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilaksanakan tindakan selama dua siklus. Pada akhir siklus kedua siswa yang mau bertanya 81%, yang menyampaikan ide tentang cara memecahkan masalah 65%, yang mau membantu teman yang mendapat kesulitan 81%, siswa yang memperlihatkan kesungguhan dalam mengikuti diskusi 94%, siswa yang mau bekerjasama dalam menyelesaikan masalah 81%, dan siswa yang berperan aktif dalam menyimpulkan pelajaran 80%. Untuk ketuntasan siswa dalam belajar matematika sudah mencapai 84,4%. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.





## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Penerapan Pendekatan Matematika Realistik melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tesis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam tesis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan acuan dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan dalam daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku

Padang, Mei 2011

Saya yang menyatakan,

SYAFRIDA  
NIM. 51943

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirobbil'alamin, segala puji dan syukur hanya patut dipersembahkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan dan penyusunan Tesis ini dengan judul “ ***Penerapan Pendekatan Matematika Realistik melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai***”. Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Megister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa terwujudnya tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Jasrial, M.Pd selaku pembimbing I dan Prof. Dr. Hj. Elisna, selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, mengarahkan serta memberikan masukan yang sangat berharga dalam penyelesaian tesis ini.
2. Prof. Dr. Ahmad Fauzan, selaku dosen penguji dan nara sumber yang telah memberikan sumbangan pemikiran dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Prof. Dr. Ungsi A.O. Marmai, M. Ed, selaku dosen penguji dan nara sumber yang telah memberikan sumbangan pemikiran dalam penyempurnaan tesis ini
4. Dr. Ridwan, M. Pd, selaku dosen penguji dan nara sumber yang telah memberikan sumbangan pemikiran dalam penyempurnaan tesis ini
5. Bapak dan Ibu dosen program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang yang telah membimbing dan mendorong penulis selama Studi di PPs Universitas Negeri Padang..
6. Bapak Jomaris, S.Pd selaku kepala UPTD Pendidikan Kecamatan Benai, yang telah memberi izin, kesempatan, dan dukungan bagi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

7. Bapak dan ibu majelis guru SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai yang telah memberikan semangat dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
8. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan serta semangat untuk terus maju guna mencapai gelar Megister Pendidikan.
9. Suami tercinta dan dan anak-anak tersayang yang telah banyak berkorban baik waktu, tenaga, dan perhatiannya demi kemajuan isteri dan mamanya

Padang, April 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK BAHASA INGGRIS.....	i
ABSTRAK BAHASA INDONESIA.....	.ii
Persetujuan akhir.....	iii
Persetujuan komisi.....	iv
Surat pernyataan.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Pembatasan Masalah.....	13
D. Perumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian.....	14
F. Manfaat penelitian.....	14
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	15
1. Pendekatan Matematika Realistik (PMR).....	15
2. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.....	25
3. Aktivitas Belajar.....	30
4. Hasil Belajar Matematika.....	35
5. Hubungan Matematika Realistik melalui Pembelajaran Kooperatif.....	38
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Pemikiran.....	42
D. Hipotesis Tindakan.....	43

### BAB III METOTODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	46
B. Lokasi dan Subjek Penelitian.....	46
C. Prosedur Penelitian.....	45
D. Definisi Operasional.....	49
E. Instrumen Penelitian.....	50
1. Perangkat Pembelajaran.....	50
2. Alat Pengumpul Data.....	52
F. Teknik Analisis Data.....	52
1. Aktivitas Siswa.....	52
2. Hasil Belajar.....	53
G. Indikator keberhasilan.....	56

### BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	57
1. Siklus I.....	57
2. Hasil Penelitian Silklus I.....	72
B. Pembahasan.....	
1. Aktivitas Belajar Siswa.....	82
2. Hasil belajar Siswa.....	84

### BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	87
B. Implikasi.....	88
C. Saran.....	89

DAFTAR RUJUKAN.....	90
---------------------	----

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil belajar siswa kelas IV TP 2009/2010.....	6
2. Ruang lingkup materi ajar matematika kelas.....	38
3. Tahap kegiatan PMR.....	40
4. Persentase peningkatan aktivitas siswa siklus I.....	68
5. Hasil belajar siswa pada ulangan harian I.....	72
6. Persentase peningkatan aktivitas siswa siklus II.....	74
7. Hasil belajar siswa pada ulangan harian II.....	10
8. Perbandingan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II.....	106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Proses pengembangan ide dan konsep matematika.....	23
2. Matematika horizontal dan vertikal.....	24
3. Kerangka berpikir.....	43
4. Siklus pelaksanaan PTK.....	45
5. Histogram aktivitas siswa siklus I.....	72
6. Histogram hasil belajar siswa ulangan harian I.....	78
7. Histogram aktivitas siswa siklus II.....	91
8. Histogram hasil belajar siswa ulanagan harian I.....	100
9. Diagram perbandingan hasil belajar siswa siklus I dan II.....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran	Halaman
1. Silabus.....	108
2. RPP pertemuan 1.....	95
3. RPP pertemuan 2.....	98
4. RPP pertemuan 3.....	102
5. RPP pertemuan 4.....	105
6. RPP pertemuan 5.....	108
7. RPP pertemuan 6.....	111
8. Lembar kerja siswa (LKS-1).....	114
9. Lembar kerja siswa (LKS-2).....	117
10. Lembar kerja siswa (LKS-3).....	119
11. Lembar kerja siswa (LKS-4).....	121
12. Lembar kerja siswa (LKS-5).....	125
13. Lembar kerja siswa (LKS-6).....	128
14. Persentase peningkatan aktivitas siswa 1.....	131
15. Persentase peningkatan aktivitas siswa 2.....	132
16. Persentase peningkatan aktivitas siswa 3.....	133
17. Persentase peningkatan aktivitas siswa 4.....	134
18. Persentase peningkatan aktivitas siswa 5.....	135
19. Persentase peningkatan aktivitas siswa 6.....	136
20. Hasil belajar siswa ulangan harian 1.....	137
21. Hasil belajar siswa ulangan harian 2.....	138
22. Soal ulangan harian 1.....	139
23. Soal ulangan harian 2.....	141
24. Nilai ulangan harian 1.....	142
25. Nilai ulangan harian 2.....	143
26. Lembar observasi.....	144
27. Catatan Lapangan.....	155
28. Foto Kegiatan.....	172

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu aspek pembangunan yang harus dikembangkan, karena pendidikan adalah salah satu pilar utama yang memungkinkan suatu negara mengalami kemajuan dalam bidang pengetahuan dan teknologi. Pendidikan merupakan investasi jangka panjang dan memerlukan biaya besar. Bila pendidikan berhasil dikembangkan dan dikelola dengan baik, maka dalam jangka panjang akan memberikan sumbangan yang besar bagi bangsa dan negara.

Demikian pentingnya peranan pendidikan, tidaklah mengherankan kalau pendidikan senantiasa banyak mendapat perhatian dari pemerintah maupun masyarakat. Apalagi pendidikan untuk anak usia sekolah, karena mereka merupakan generasi penerus pembangunan bangsa. Baik buruknya pendidikan yang mereka terima dan alami akan turut menentukan baik buruknya kelangsungan warisan pembangunan yang ditinggalkan pendahulunya.

Dalam bidang pendidikan, pengembangan dan penguasaan pengetahuan, khususnya di bidang matematika, Indonesia tertinggal jauh dari banyak negara di dunia. Hasil studi *The Third Internasional Mathematic and Science Study* (TIMSS) tahun 1999 memperlihatkan bahwa prestasi belajar siswa Indonesia dalam bidang matematika berada pada posisi ke-34 dari 38 negara peserta TIMSS (Wasliman, 2007: 22). Mulai tahun 2003 TIMSS

melakukan assesmen kemampuan matematika yang diorganisasikan ke dalam dua dimensi, yaitu dimensi materi dan dimensi kognitif. Dimensi materi melakukan assesmen bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, dan pengolahan data. Sedangkan dimensi kognitif mengasses kemampuan mengetahui fakta dan prosedur, menggunakan konsep, memecahkan masalah, dan penalaran.

Pada tingkat sekolah dasar, pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan kepada peningkatan kemampuan penalaran logis, sistematis, kritis, cermat, dan kreatif dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam memecahkan masalah. Hal ini didorong oleh perkembangan arah pembelajaran matematika yang digagas oleh *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)* di Amerika pada tahun 1989 yang mengembangkan *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, di mana pemecahan masalah dan penalaran menjadi tujuan utama program pembelajaran matematika sekolah dasar.

Di dalam Kurikulum 2004 (KBK) dan 2006 (KTSP) dinyatakan pembelajaran matematika bertujuan mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat dan jujur, efisien dan efektif (dalam BNSP tahun 2006). Siswa diharapkan dapat menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan

yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Pembelajaran di kelas, biasanya dilakukan dengan pendekatan mekanistik. Siswa menerima penjelasan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal, tetapi mereka tidak tahu dari mana datangnya langkah-langkah tersebut sehingga siswa sering mengalami salah pemahaman dalam memahami materi pelajaran. Sebagai contoh, untuk masalah yang berkaitan dengan mencari luas persegi panjang, siswa diberikan rumus mencari luas persegi panjang tetapi mereka tidak mengerti dari mana datang rumus tersebut.

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru matematika di SDN 004 Teratak Air Hitam ditemukan rendahnya aktivitas, motivasi, dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Hal ini juga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa, sehingga pemahaman siswa terhadap konsep matematika sangat minim dan siswa cenderung menghafal rumus-rumus yang kerap fokus pada pengembangan potensi pikir siswa yang tidak sesuai dengan hakekat pembelajaran matematika yang seharusnya berorientasi pada penerapan konsep.

Rendahnya aktivitas siswa dapat dilihat selama proses pembelajaran berlangsung. Diantaranya jika siswa diberi tugas atau soal maka siswa tidak serius untuk menyelesaikannya. Siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran tidak berani untuk bertanya, apalagi untuk menyampaikan ide-



ide atau gagasan yang dimilikinya. Jika diadakan diskusi dalam pembelajaran siswa tidak sepenuhnya berpartisipasi aktif.

Selain itu siswa juga tidak termotivasi untuk belajar matematika. Tidak sedikit siswa memandang bahwa matematika sebagai suatu mata pelajaran yang sangat membosankan, menyeramkan, bahkan menakutkan. Siswa merasa terbebani bila diberi tugas, sehingga tugas diselesaikan hanya sekedar untuk memenuhi pertanyaan guru saja. Selain itu, siswa menyukai matematika hanya pada permulaan mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana, makin tinggi tingkatan sekolahnya dan masih sukar matematika yang dipelajari semakin berkurang minatnya (Ruseffendi,1988). Hal ini juga dialami oleh siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam. Kalau ditanya apakah siswa menyukai pelajaran matematika, sebagian besar siswa selalu mengatakan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang paling tidak disukainya karena matematika dianggap sulit.

Begitu juga dengan metode diskusi yang diterapkan guru tidak dapat berjalan dengan baik. Siswa lebih banyak bercerita di luar materi yang harus didiskusikan, sehingga suasana kelas menjadi ribut. Jika tanya jawab dilakukan, siswa bersifat pasif. Siswa tidak mau menjawab pertanyaan karena takut salah. Siswa juga tidak berani untuk mengungkapkan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya. Hal ini cenderung membuat guru menjelaskan materi kepada siswa dan memberikan contoh-contoh soal, setelah itu siswa diberikan soal untuk latihan. Bentuk soal yang diberikan kepada siswa sama dengan contoh soal yang diberikan guru pada saat menjelaskan. Jika soal

yang diberikan bervariasi dan berbeda dari contoh soal, maka siswa mengalami kesulitan karena tidak mampu menyelesaikannya.

Dari kenyataan yang dihadapi peneliti sebagai guru matematika di Kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam dapat disimpulkan bahwa selama ini proses pembelajaran matematika yang terjadi adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher- Centered*). Guru cenderung memberi tahu konsep dan rumus-rumus serta cara penggunaannya, sedangkan siswa hanya mendapat pengetahuan yang bersifat abstrak, tanpa mengetahui konsep yang sesungguhnya. Akibatnya mereka kesulitan dalam memahami materi pelajaran, misalnya untuk topik pengukuran, guru jarang menggunakan fenomena-fenomena yang ada dalam kehidupan sehari-hari sebagai contoh, dan juga jarang menggunakan benda-benda konkrit untuk menjelaskan konsep “pengukuran”. Hal ini mengakibatkan siswa tidak tahu manfaat yang mereka peroleh dari belajar pengukuran.

Untuk mengatasi permasalahan yang penulis temui, berbagai upaya telah dilakukan diantaranya dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya. Akan tetapi terjadi pemisah antara siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini disebabkan masing-masing siswa merasa dirinya lebih dari temannya sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai. Selain tutor sebaya, penulis juga pernah mencoba menerapkan pembelajaran menggunakan metode diskusi. Akan tetapi siswa memanfaatkan duduk berkelompok untuk bermain sehingga hasil yang diharapkan tidak tercapai. Aktivitas dan hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Siswa yang

mencapai nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, secara individu belum mencapai 75 % dari jumlah siswa keseluruhan yaitu 32 siswa. Hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai pada semester genap tahun pelajaran 2009/2010 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Kelas IV TP 2009/2010**

No	Materi Pokok	Siswa yang tuntas	KKM
1.	Operasi Hitung Bilangan	14 siswa (44%)	67
2.	Uang	12 siswa (37.5%)	63
3.	KPK dan FPB	15 siswa (47%)	62
4.	Pengukuran	12 siswa (37,5%)	65
5.	Keliling dan Luas	17 siswa (53 %)	65

Rendahnya hasil belajar siswa diduga disebabkan oleh beberapa faktor, baik faktor yang datang dari guru, siswa, serta faktor lainnya. Untuk mengatasi permasalahan di atas, peneliti sebagai guru matematika kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai telah mencoba melakukan perbaikan dengan cara menjelaskan materi dengan menggunakan benda-benda yang ada di dalam ruangan kelas untuk dijadikan sebagai contoh seperti buku, pena, penggaris, dan lain-lain. Contoh-contoh soal yang diberikan telah dikembangkan sendiri oleh peneliti, dengan mengadopsi cerita atau situasi yang ada di sekitar siswa. Berbagai usaha lain juga telah dilakukan, antara lain dengan menggunakan berbagai jenis metode pembelajaran, yaitu ceramah, diskusi, demonstrasi, serta pemberian tugas dengan tujuan agar siswa aktif mempelajari materi matematika serta aspek belajar, ternyata belum membuahkan hasil karena tidak mampu menolong

siswa agar siswa serius belajar, bahkan aktivitas siswa lebih banyak bermain daripada belajar dan hasil belajar belum sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa belajar matematika tidak cukup hanya dengan menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum, tetapi harus disertai dengan makna di mana para siswa dapat menggunakan kemampuan dan rasa ingin tahunya dengan leluasa dan tanpa tekanan. Hal ini sudah selayaknya menjadi konsep atau cara pandang guru dalam kegiatan belajar mengajar, karena pada hakekatnya belajar matematika tidak terletak pada penguasaan matematika sebagai ilmu tetapi bagaimana menggunakan matematika dalam mencapai keberhasilan hidup.

Matematika menjadi semakin penting jika dilihat bahwa banyak mata pelajaran atau bidang kerja lain yang memerlukan dasar matematika dalam perhitungan maupun penalarannya (Soedjadi, 1995). Selanjutnya Indra Djati (2001) menyatakan bahwa matematika berfungsi untuk menata dan meningkatkan ketajaman penalaran yang dapat membantu penjelasan penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol. Plato menyatakan bahwa pelajaran matematika adalah latihan mental yang terbaik untuk menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Indra Djati 2001). Namun kenyataan pada saat ini matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit serta membosankan bagi kebanyakan siswa.

Dalam upaya menghilangkan pandangan negatif siswa terhadap matematika tersebut serta untuk meningkatkan kualitas pendidikan, maka diperlukan berbagai usaha, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih inovatif yang dapat mendorong siswa belajar secara optimal, baik dalam belajar mandiri maupun dalam kelompok besar di kelas. Inovasi pembelajaran sangat diperlukan terutama untuk memberikan kesempatan belajar kepada siswa berupa peningkatan pemberian aktivitas belajar siswa menuju peningkatan hasil belajar mereka.

Dalam upaya memaksimalkan pembelajaran siswa, guru harus memahami hakekat materi pelajaran yang diajarkannya, seperti melihat matematika adalah sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Guru juga harus memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar. Pendapat ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Jerome Bruner bahwa perlu adanya teori pembelajaran yang akan menjelaskan azas-azas untuk merancang pembelajaran yang efektif di kelas (Syaiful Sagala, 2003).

Efektifitas sekolah akan dapat ditingkatkan, antara lain melalui upaya menumbuhkan minat dan semangat siswa terhadap matematika, sehingga penyajian pembelajaran matematika harus diupayakan dengan cara yang lebih menarik bagi siswa dengan tujuan untuk membelajarkan siswa, bukan untuk mengajarkan siswa. Matematika sebenarnya memiliki banyak sisi yang

menarik, namun sering kali hal tersebut tidak dihadirkan dalam pembelajaran. Akibatnya, siswa mengenal matematika tidak secara utuh, tetapi mereka lebih banyak menganggapnya sebagai kumpulan rumus, angka dan simbol belaka. Inilah salah satu faktor mengapa sampai saat ini masih banyak keluhan, baik dari orang tua siswa, maupun pakar pendidikan matematika tentang rendahnya kemampuan siswa dalam aplikasi matematika, khususnya penerapan di dalam kehidupan sehari-hari. Banyak anggapan yang muncul matematika sebagai pelajaran yang sulit dan tidak disenangi oleh siswa, karena proses pembelajaran matematika sarat dengan rumus-rumus serta perhitungan yang terkadang rumit dan tidak menyentuh hakekat pembelajaran matematika yaitu pengembangan potensi belajar siswa ke tingkat optimal.

Dalam rangka usaha mengatasi masalah tersebut, guru perlu mengaktifkan siswa dengan jalan meningkatkan aktivitas siswa melalui suatu pendekatan baru yang dapat membawa kemajuan yang signifikan. Sehubungan dengan itu, peneliti mencoba menerapkan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) pada materi “pengukuran”, agar yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika tersebut dapat terbantu.

Pendekatan matematika realistik sangat berbeda dengan pembelajaran matematika selama ini yang cenderung berorientasi kepada pemberian informasi dan memakai matematika yang siap pakai untuk memecahkan masalah-masalah. Karena matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran maka situasi masalah perlu

diusahakan benar-benar kontekstual atau sesuai dengan pengalaman siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara-cara informal melalui matematisasi horizontal. Cara-cara informal yang ditunjukkan oleh siswa digunakan sebagai inspirasi pembentukan konsep atau aspek matematikanya ditingkatkan melalui matematisasi vertikal. Melalui proses matematisasi horizontal-vertikal diharapkan siswa dapat memahami atau menemukan konsep-konsep matematika (pengetahuan matematika formal).

Pengembangan model pembelajaran matematika realistik dimulai dengan mendapatkan data akurat tentang permasalahan pembelajaran matematika di lokasi penelitian. Data lain yang dikumpulkan adalah ketersediaan fasilitas untuk mendukung implementasi model yang dikembangkan, baik fasilitas fisik maupun non fisik.

Pendekatan matematika realistik (PMR) diperkirakan dapat membangkitkan semangat siswa karena persoalan dan contoh-contoh yang diberikan nyata dan ada di sekitar kehidupan siswa. Dengan PMR, diupayakan agar matematika dirasakan siswa menyatu dengan kehidupan mereka, sehingga matematika tidak lagi menjadi mata pelajaran yang menakutkan. Dalam kelompok kooperatif keberhasilan kelompok sangat diperhatikan dan mereka akan saling bersinergi untuk mempertanggungjawabkan hasil kerja kelompoknya, maka siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu siswa yang lemah dalam kelompok masing-masing, sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan

kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang ada.

Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dianggap cocok karena dapat menyebabkan pengetahuan yang diperoleh siswa melalui interaksi dengan orang lain akan lebih bermakna dan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa sehingga siswa cenderung lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat berdiskusi antar siswa. Melalui proses interaksi kemampuan siswa akan berkembang, baik mental maupun intelektual (Wina Sanjaya, 2008: 226).

Menurut Slavin (1995), pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki karakteristik utama yaitu: penghargaan kelompok, pertanggungjawaban dan kesempatan untuk berhasil. Selanjutnya dikatakan bahwa STAD memiliki keunggulan, yaitu (1) pengetahuan diperoleh siswa dengan membangun sendiri pengetahuan itu melalui interaksi dengan orang lain, dan (2) sistem evaluasi dalam pembelajaran dapat membangkitkan motivasi siswa berusaha lebih baik untuk diri sendiri dan temannya, sehingga sifat bekerja sama di antara siswa terjalin dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai tahun pelajaran 2010/2011, khususnya pada materi pokok "pengukuran" pada siswa kelas IV yang siswanya



memiliki nilai ulangan matematika belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Adanya anggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan rumit, karena siswa banyak dihadapkan pada perhitungan dan rumus-rumus yang abstrak tanpa mengetahui dari mana datangnya rumus tersebut.
2. Kurangnya keberanian siswa untuk bertanya dan menyampaikan gagasan dalam pembelajaran matematika.
3. Masih rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran, seperti aktivitas bertanya dan mengerjakan tugas.
4. Belum maksimalnya pendekatan pembelajaran yang dilakukan selama ini terutama untuk mengajarkan materi “pengukuran”.
5. Belum menyeluruhnya siswa yang aktif bertanya dan serius dalam mengerjakan soal.
6. Belum mampunya siswa memberikan argumentasi yang benar dan jelas tentang soal atau permasalahan matematika yang dihadapinya.
7. Masih rendahnya hasil belajar siswa.
8. Tidak mampunya siswa membuat kesimpulan dari materi yang dipelajarinya.

9. Belum realitanya soal-soal yang diberikan guru, karena guru cenderung menggunakan soal-soal yang ada di buku paket saja.
10. Belum adanya inovasi dan variasi dari guru dalam menerapkan metode pembelajaran, serta kurangnya guru melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher-Centered*)

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi penelitian pada:

1. Peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 004 Teratak Air Hitam dengan penerapan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok “pengukuran”
2. Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 004 Teratak Air Hitam dengan penerapan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok “pengukuran”

### **D. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai?
2. Apakah penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai?

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan apakah:

1. Aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam dapat ditingkatkan dengan penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 004 Teratak Air Hitam dapat ditingkatkan dengan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru matematika, merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
2. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai guru tentang pembelajaran kooperatif dengan PMR, serta sebagai rujukan untuk penelitian lanjutan.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas keberhasilan pembelajaran di sekolah.
4. Bagi guru SD lainnya, sebagai bahan informasi untuk merencanakan pembelajaran kooperatif dengan PMR.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan hampir satu bulan lamanya. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat kali pertemuan dengan 3 RPP, 3 LKS, dan dua ulangan harian. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada setiap siklus dalam penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi Propinsi Riau
2. Peningkatan hasil belajar siswa pada penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai ketuntasan pada dua siklus yang dilaksanakan sesuai dengan KKM yang ditetapkan yaitu 65. Sebelum penerapan pendekatan matematika realistik, siswa yang mencapai ketuntasan hanya 12 siswa (37,5%). Setelah penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa yang mencapai ketuntasan mencapai 17 siswa (53%) dengan nilai rata-rata 67,1 pada siklus I, kemudian terjadi peningkatan 31% pada siklus II, yaitu ada 27 siswa (84%) yang mencapai ketuntasan dengan nilai rata-rata 85,2

## **B. Implikasi**

Guru merupakan unsur penting dalam pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Guru dituntut untuk dapat merencanakan pembelajaran dengan baik agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara maksimal, sehingga dari materi ajar kemudian dapat berubah menjadi sebuah kompetensi siswa. Untuk itu guru perlu menggunakan pendekatan yang sesuai dengan materi ajar dan perkembangan siswa agar dapat memberikan kebebasan belajar kepada siswa untuk dapat belajar mandiri dalam memecahkan masalah kontekstual melalui diskusi kelompok, latihan dan kuis melalui arahan guru. Suasana belajar yang berpusat pada siswa akan memberi kesempatan untuk dapat berkreasi dan aktif dalam belajar. Guru harus mampu memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan materi tersebut harus dekat dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD di SD Negeri 004 Teratak Air Hitam Kecamatan Benai telah memberikan masukan baru dalam strategi belajar mengajar, oleh karena itu bisa dijadikan sebagai alternatif bagi guru dalam mengajar. Dalam proses pembelajaran yang terjadi pada penelitian ini ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pada pelaksanaan kuis dengan permainan 1 lawan 31 siswa sangat antusias dan bersemangat untuk merebut poin untuk disumbangkan ke kelompoknya. Hal ini merupakan perubahan yang berarti bagi siswa maupun guru. Temuan dalam penelitian ini dapat memenuhi harapan guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Temuan ini sudah cukup memberikan kemajuan yang baik

dalam pembelajaran matematika sehingga model pembelajaran ini dapat diterapkan untuk materi pembelajaran matematika yang lain.

### **C. Saran**

Melalui tulisan ini penulis memberikan beberapa saran kepada guru yang berhubungan dengan penerapan pendekatan matematika realistik melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu sebagai berikut:

1. Guru hendaknya mempersiapkan secara matang penyajian materi dan menggunakan benda nyata (kontekstual) yang memang dekat dengan kehidupan siswa sebagai media pembelajaran, sehingga siswa termotivasi untuk belajar dan merasakan manfaat dari materi yang dipelajarinya.
2. Dalam menerapkan model pembelajaran ini, hendaknya guru memperhatikan betul pada saat pemberian kuis pada setiap pertemuan memang siswa mengerjakan kuis secara individu agar guru dapat mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.
3. Guru dapat melakukan penelitian lebih lanjut pada materi matematika lain dan untuk tingkatan kelas yang berbeda.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Fauzan. 2003. *Laporan Penelitian Hibah Penelitian Upaya peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Topik Perkalian dan pembagian di Kelas IV SD Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)*, Padang: Universitas Negeri Padang
- Ahmad Rohani. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.
- Anita Lie. 2004. *Cooperative Learning*, Mempraktikkan *Cooperative Learning* di Ruang-Ruang Kelas. Surabaya: Grasindo.
- Arikunto, Suharsimi dkk, 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Azhar Arsyad. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Bloom. (1974) *Taxonomy of Educational Objectives*, New York: Longman
- BNSP. 2006. *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: Depdiknas
- De Lange. 1987. *Mathematics Insight and Meaning OW & OC Utrecht*
- Dimiyati. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gravemeijer, Koen. 1994. *Develoving Realistic Mathematics Education*, Frudental Institut Utrecht
- Hollingsworth, Lewis. 2008. *Pembelajaran Aktif Meningkatkan Keasyikan Kegiatan di Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Indra Djati Sidi. 2001. *Menuju Masyarakat Belajar*. Jakarta: Paradima Logos Wacana Ilmu
- Juniarti. 2007. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar di Kelas IV SDN 008 Kecamatan Lima Puluh Kota Pekanbaru". Tesis tidak diterbitkan. Padang: S2 Teknologi Pendidikan
- Martinis Yamin. 2007. *Profesionalisme Guru & Implementasi KTSP*. Jakarta. Gaung Persada Press
- Nana Soedjana. 2004. *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 1992. *Metoda Statistik*. Jakarta: Tarsito