

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MENJUMLAHKAN BILANGAN PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN
MATEMATIKA REALISTIK SISWA KELAS SATU
SEKOLAH DASAR NEGERI II JENDI
KECAMATAN GIRIMARTO KABUPATEN WONOGIRI
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**



Oleh :
BOBBY AGITA KURNIAWAN
NIM. X7108641

Skripsi
Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Kependidikan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

Peningkatan Kemampuan Menjumlahkan Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009 / 2010

Oleh :

Nama : Bobby Agita Kurniawan

NIM : X7108641

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Drs. Kartono, M.Pd

NIP. 195401021977031001

Pembimbing II

Drs, M. Shaifuddin, M.Pd. M.Sn

NIP. 195304281988031001

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.4

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

Peningkatan Kemampuan Menjumlahkan Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009 / 2010

Oleh :

Nama : Bobby Agita kurniawan

NIM : X7108641

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi :

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Sukarno, M.Pd.

Sekretaris : Drs. Hasan Mahfud, M.Pd.

Anggota I : Drs. Kartono, M.Pd.

Anggota II : Drs. M. Shaifuddin, M.Pd., M.Sn.

Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.

NIP.19600727198702 1 001

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.5

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.6

Abstrac

Bobby Agita Kurniawan, NIM X7108641. The Increasing of Ability to Count Up on Macth Subject Realistic Mathematics Education on First Grade Student of Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009 / 2010. Script, Surakarta, Education Faculty of Universitas sebelas Maret Surakarta, June 2010.

The goal of education class is : to increase the ability to count up on

match subject through the realistic match approach on first grade student of SDN II Jendi.

The form of the research is classroom research that consists of two cycles, each cycle consists of four steps that are planning, action, observation and reflection. As the subject of research is first grade student of SDN II Jendi.

The technique to find the data is use, observation, documentation and test. The technique of analyze the data is use technique of analyze of interactive model which consists of three analyze components that are reduction of the data, serve the data and the conclusion or verification.

The result of the research is (1) There is an increase of the grades which is found on the students on the first test 61,50, The last of the first cycles is 68,50, and the last of the second cycle is 83,00, (2) There is increase of the procentage of the pass of the students before the action class is 40%; on the first cycle is 80%; and on the second cycle is 100%.

Based on the result of the research above we can conclude that through the approach of realistic mathematics education the able to increase the ability on count on first grade student of Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009 / 2010.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.7

ABSTRAK

Bobby Agita Kurniawan, NIM X7108641. Peningkatan Kemampuan Menjumlahkan Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009 / 2010. Skripsi, Surakarta, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas sebelas Maret Surakarta, Juni 2010.

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah; Untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan pada mata pelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik siswa kelas I SD Negeri 2 Jendi.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas terdiri dari dua siklus, tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas I SD Negeri II Jendi.

Teknik pengumpulan data menggunakan, observasi, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis model interaktif yang terdiri dari tiga komponen analisis yaitu reduksi data, sajian data, dan penarikan simpulan atau verifikasi.

Hasil penelitian ini adalah (1) Adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada tes awal 61,50; akhir siklus pertama 68,50; dan akhir siklus kedua 83,00, (2) Adanya peningkatan prosentase ketuntasan belajar siswa yaitu sebelum tindakan 40%; siklus pertama 80%; dan siklus kedua 100%, (3) Adanya peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, sebelum tindakan 58 (sedang); siklus pertama 71 (tinggi); dan siklus kedua 90 (sangat tinggi)

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan matematika realistik mampu meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan siswa kelas I SD N II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2009/2010.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.8

MOTTO

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari pekerjaan/tugas, kerjakanlah yang lain dengan sungguh."

(Terjemah: QS. Al Nasyrirah 6-7).

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.9

PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan kepada :

1. Ayah dan ibu tercinta yang telah membesarkan dan memotivsi diriku disetiap waktu.
2. Tante dan ponakanku (chusnul, nasya pavita.).
3. Adik kecilku (ariesta)
4. Sahabat - sahabatku (agus, ruli, sidik , lilik, edy, puji, era, 2 siti, dan sulis) terimakasih atas dukungannya dan motivasi yang selalu kalian berikan.
5. Rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD dan Almamaterku

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.10

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul Peningkatan Kemampuan Menjumlahkan Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas I Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009 / 2010. Skripsi, Surakarta, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas sebelas Maret Surakarta, Juni 2010 Ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa penelitian tindakan kelas ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Drs. R. Indianto, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Drs. Kartono, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan selaku

pembimbing I yang megarahkan dan membimbing dengan sabar hingga selesainya skripsi ini.

4. Drs. M. Shaifuddin, M.Pd., M.Sn., selaku Pembimbing II yang membimbing hingga selesainya skripsi ini.

5. Ibu Titin Madyanti, M.Pd., selaku Kepala SD N II jendi yang telah mengijinkan penulis mengadakan penelitian di SD tersebut.

6. Bapak/Ibu Guru SD N II Jendi yang banyak memberikan bantuan dan dorongan.

7. Semua pihak yang telah memberi bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.11

karena keterbatasan pengetahuan yang ada. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberi manfaat kepada penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Surakarta, Juni 2010

Penulis

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.12

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PENGAJUAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6

A. Kajian Teori	6
1. Hakikat Pendekatan Matematika Realistik (PMR).....	6
a. Pengertian PMR	5
b. Karakteristik PMR	9
c. Langkah –langkah Pembelajaran PMR	14
d. Landasan Teoritik PMR.....	15
e. Tahap Perkembangan Anak.....	17
2. Hakikat Kemampuan Menjumlahkan.....	18
a. Pengertian Kemampuan Menjumlahkan	18
b. Pengertian Bilangan.....	19
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software	
http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.13	
c. Pengertian Belajar	20
d. Pengertian Matematika	21
e. Karakteristik Matematika	22
f. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika di SD.....	25
B. Hasil Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berfikir	26
D. Hipotesis	28
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Tempat dan Waktu Penelitian	29
B. Subjek Penelitian	29
C. Bentuk dan Strategi Penelitian	29
D. Sumber Data	30
E. Teknik Pengumpulan Data	31
F. Validitas Data	32
G. Teknik Analisis Data	33
H. Indikator Kinerja	35
I. Prosedur Penelitian	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	42
B. Deskripsi Kondisi Awal	44
C. Hasil Penelitian	47
D. Pembahasan Hasil Penelitian	66
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	71
A. Simpulan	71
B. Implikasi	71
C. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.14

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Tahap Perkembangan Anak.....	17
2. Indikator Kinerja	36
3. Frekuensi Data Nilai Tes Sebelum Tindakan.....	44
4. Keaktifan Siswa Sebelum Tindakan.....	45
5. Frekuensi Data Nilai Tes Siklus I.....	54
6. Keaktifan Siswa Siklus I.....	55
7. Keterampilan Guru Siklus I.....	57
8. Frekuensi Data Nilai Tes Siklus II.....	62
9. Keaktifan Siswa Siklus II.....	63
10. Keterampilan Guru Siklus II.....	65
11. Perkembangan Nilai Tes Siswa.....	67
12. Perkembangan Keaktifan Siswa	68
13. Perkembangan Keterampilan Guru.....	70

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.15

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Matematisasi Konseptual oleh de Lange.....	9
2. Matematisasi Horisontal dan Matematisasi Vertikal oleh Gravenmaijer.....	10
3. Langkah – langkah Pembelajaran Matematika dengan PMR oleh Sudharta.....	14
4. Penemuan dan Pengkonstruksian Konsep oleh Van Reeuwijk	15
5. Alur Kerangka Berfikir.....	27
6. Model PTK oleh Suharsimi Arikunto.....	30
7. Bagan Siklus Analisis Interaktif Milles And Huberman.....	35
8. Bagan Siklus Kurt Lewin.....	37
9. Susunan Personil SDN II Jendi.....	42
10. Grafik Nilai Tes Sebelum Tindakan.....	45
11. Grafik Keaktifan Siswa Sebelum Tindakan	46
12. Skema PBM Siklus I Pertemuan I.....	49
13. Skema PBM Siklus I Pertemuan I.....	50
14. Skema PBM Siklus I Pertemuan I.....	50
15. Skema PBM Siklus I Pertemuan II.....	52
16. Skema PBM Siklus I Pertemuan II.....	53
17. Grafik Nilai Tes Siklus I.....	55
18. Grafik Keaktifan Siswa Siklus I.....	57
19. Grafik Keterampilan Guru Siklus I.....	54
20. Grafik Nilai Tes Siklus II.....	62
21. Grafik Keaktifan Siswa Siklus II	64
22. Grafik Keterampilan Guru Siklus II	65
23. Grafik Perkembangan Nilai Tes Siswa.....	67
24. Grafik Perkembangan Keaktifan Siswa.....	69

25. Grafik Perkembangan Keterampilan Guru..... .. 70

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. RPP Siklus I Pertemuan 1.....	77
2. RPP Siklus I Pertemuan 2.....	82
3. RPP Siklus II Pertemuan 1.....	86
4. RPP Siklus II Pertemuan 2.....	89
5. Soal Tes Siklus I Pertemuan 1.....	92
6. Soal Tes Siklus I Pertemuan 2.....	94
7. Soal Tes Siklus II Pertemuan 1.....	96
8. Soal Tes Siklus II Pertemuan 2.....	98
9. Kisi – kisi Instrumen Tes Siklus I Pertemuan 1.....	100
10. Kisi – kisi Instrumen Tes Siklus I Pertemuan 2.....	101
11. Kisi – kisi Instrumen Tes Siklus II Pertemuan 1.....	102
12. Kisi – kisi Instrumen Tes Siklus II Pertemuan 2.....	103
13. Daftar Nilai Sebelum Tindakan.....	104
14. Daftar Nilai Siklus I Pertemuan 1.....	105
15. Daftar Nilai Siklus I Pertemuan 2.....	106
16. Daftar Nilai Rata - rata Siklus I.....	107
17. Daftar Nilai Siklus II Pertemuan 1.....	108
18. Daftar Nilai Siklus II Pertemuan 2.....	109
19. Daftar Nilai Rata - rata Siklus II.....	110
20. Rubrik Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Pra Tindakan.....	111
21. Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Pra Tindakan.....	112
22. Rubrik Penilaian Observasi Keaktifan Siswa.....	113
23. Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	114
24. Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	115
25. Rata – Rata Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Siklus I.....	116
26. Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Siklus II Pertemuan 1.....	117
27. Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	118
28. Rata – Rata Instrumen Penilaian Observasi Keaktifan Siswa Siklus II.....	119
29. Instrumen Penilaian Observasi Terhadap Guru Siklus I Pertemuan 1.....	120
30. Instrumen Penilaian Observasi Terhadap Guru Siklus I Pertemuan 2.....	122
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software	
http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.17	
31. Instrumen Penilaian Observasi Terhadap Guru Siklus II Pertemuan 1.....	124
32. Instrumen Penilaian Observasi Terhadap Guru Siklus II Pertemuan 2.....	126
33. Dokumentasi.....	128

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.18

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Berbagai usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan tidak pernah berhenti dilakukan dan berbagai terobosan dilakukan

pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional antara lain dibidang pengelolaan sekolah, peningkatan mutu sumber daya pendidikan dan pengembangan materi ajar.

Dalam pengelolaan sekolah, terobosan yang dilakukan adalah melalui rintisan manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah, pada hakekatnya

memberikan otonomi untuk melaksanakan pembelajaran yang berkualitas bagi siswa melalui pengambilan keputusan berpartisipatif warga sekolah yang didukung masyarakat.

Untuk peningkatan sumber daya pendidikan melalui pelatihan terintegrasi bagi guru, kepala sekolah dan staf dinas yang didasarkan pada kompetensi yang harus mereka miliki. Sedangkan pengembangan materi juga telah dilakukan rintisan pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) diharapkan dapat menampilkan keunggulan masing-masing satuan pendidikan. Untuk itu, sebelum menyusun dokumen-dokumen yang dibutuhkan, masing-masing satuan pendidikan terlebih dahulu perlu melakukan kajian atau analisis tentang potensi

atau kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan yang dihadapi baik pada saat ini maupun masa datang. Hasil analisis ini akan menjadi acuan dalam pengembangan visi, misi, strategi, dan program-program pembelajaran yang relevan dengan kondisi, potensi dan kebutuhan peserta didik serta daerah sekitarnya.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Karena pentingnya, matematika diajarkan mulai dari jenjang SD sampai dengan

1

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.19

perguruan tinggi (minimal sebagai mata kuliah umum). Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang diujikan secara nasional, mulai dari tingkat SD sampai dengan SMA. Bagi siswa selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya, matematika juga diperlukan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Dalam kenyataannya proses belajar dan pembelajaran matematika di sekolah-sekolah tidak selalu tepat dan lancar, khususnya di kelas I SDN 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri masih terdapat kendala yang mampu menyebabkan tidak tercapainya tujuan yang diharapkan dari proses belajar dan

pembelajaran matematika. Dan hal tersebut dapat dibuktikan masih ada bahkan banyak siswa yang mengalami kegagalan belajar matematika. Penyebab gagalnya siswa dalam belajar matematika adalah siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika kedalam situasi kehidupan riil (nyata). Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa di SDN 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri karena pembelajaran matematika kurang bermakna.

Dalam kenyataannya proses belajar dan pembelajaran matematika di sekolah-sekolah tidak selalu tepat dan lancar, khususnya di kelas I SDN 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri masih terdapat kendala yang mampu

menyebabkan tidak tercapainya tujuan yang diharapkan dari proses belajar dan pembelajaran matematika. Dan hal tersebut dapat dibuktikan masih ada bahkan banyak siswa yang mengalami kegagalan belajar matematika. Menurut Jenning dan Dunne (dalam Suharta, 2002 : 642) “Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika kedalam situasi kehidupan nyata”, hal lain

yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa di SDN 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri karena pembelajaran matematika kurang bermakna.

Guru dalam pembelajaran di kelas tidak mengaitkan dengan pengalaman kehidupan nyata anak. Dalam hal ini peningkatan kemampuan pelajaran matematika perlu diperhatikan mulai dari awal anak mengenal pelajaran matematika yaitu pada kelas satu SD dan materi pelajaran matematika yang
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.20

pertama dikenalkan pada siswa kelas satu yaitu materi penjumlahan karena penjumlahan merupakan modal awal siswa sebelum mempelajari jenis operasi hitung yang lain. Jika siswa sudah mahir dalam penjumlahan maka siswa tidak

akan merasa kesulitan melanjutkan materi matematika yang lebih kompleks. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (mathematize of everyday experience) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan Matematika Realistik (PMR). Menurut Suharta (2002 : 650) “ PMR merupakan pendekatan matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran”. Artinya matematika harus

dekat dan relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari.

Pembelajaran matematika akan lebih bermakna dan menarik bagi siswa jika guru menghadirkan masalah-masalah kontekstual dan realistik, yaitu masalah-masalah yang sudah dikenal dalam kehidupan riil sehari-hari siswa

•
Masalah kontekstual dapat digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika terutama dalam membantu siswa mengembangkan pengertian konsep pelajaran

matematika yang paling dasar yaitu penanaman konsep penjumlahan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan sebuah penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Menjumlahkan Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas Satu SD Negeri 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten wonogiri Tahun Pelajaran 2009/2010”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa rendah.
2. Adanya anggapan siswa, pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, menakutkan, menjemukan dan membosankan.
3. Guru dalam menyampaikan materi pelajaran masih menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga pembelajaran kurang bermakna.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.21

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah; Hasil belajar yang dicapai siswa kelas satu setelah melakukan proses pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik pada siklus I dan siklus II materi penjumlahan bilangan.

D. Perumusan Masalah

1. Apakah pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan siswa kelas I pada mata pelajaran matematika di SDN 2 Jendi tahun pelajaran 2009 / 2010 ?
2. Apakah pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas I SDN 2 Jendi dalam mengikuti pembelajaran matematika?

E. Tujuan penelitian

1. Meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan pada mata pelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik siswa kelas 1 SDN 2 Jendi tahun pelajaran 2009/2010.
2. Meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik siswa kelas I SDN 2 Jendi tahun pelajaran 2009/2010

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini penulis berharap semoga hasil penelitian dapat memberikan manfaat konseptual utamanya kepada pembelajaran matematika. Disamping itu juga kepada penelitian peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran matematika Sekolah Dasar.

1. Manfaat bagi sekolah

a. Memberikan inspirasi bagi guru – guru secara umum di Sekolah Dasar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar aktif (aktif learning) di kelas.

2. Manfaat bagi guru

a. Sehubungan dengan hasil penelitian, pendekatan matematika realistik

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.22

dapat digunakan guru sebagai alternatif pendekatan pembelajaran dalam

upaya meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan siswa pada mata pelajaran matematika.

b. Meningkatkan keterampilan guru dalam menyampikan materi pelajaran matematika.

c. Meningkatkan profesionalisme guru terutama dalam memilih metode pembelajaran matematika yang tepat sesuai materi yang diajarkan.

3. Manfaat bagi siswa

a. Dengan penggunaan benda – benda nyata, proses pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa dan siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran.

b. Memudahkan siswa menerima pelajaran matematika pada materi penjumlahan.

c. Meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan dalam mata pelajaran matematika.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.23

BAB II LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pendekatan Matematika Realistik (PMR)

a. Pengertian PMR

Devrim”Uzel and Sevin,c Mert Uyang”OR (2006) dalam InternationalJournal of mathematics education : RME theory is a

promising direction to improve and enhance learners' understandings in mathematics (<http://m-hikari.com/imf-37-40-2006/uzel>). Teori RME merupakan arah yang menjanjikan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajar di bawah klasemen dalam matematika.

Realistic Mathematics Education, yang diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik (PMR), adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari Freudenthal Institute, Utrecht University di Negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal (dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2007 : 7-3) "matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia". Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Gravemeijer (dalam Suharta, 2002: 643) menyatakan "matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa" Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik. Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa.

Dolk (dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 7-3) berpendapat "kelas matematika merupakan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah – masalah nyata" sehingga

6

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.24

matematika bukanlah tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa. Disini matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah. Karena itu, (Hadi, dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 7-3) "siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dibawah bimbingan guru". Proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata. Di sini dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata.

Zulkardi (www.Geocities.com/ratuilma/PMR 2007),

mendefinisikan pembelajaran matematika realistik sebagai berikut:

PMR 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.

PMR berdasarkan ide bahwa mathematics as human activity dan mathematics must be connected to reality, sehingga pembelajaran matematika diharapkan bertolak dari masalah-masalah kontekstual. Teori ini telah diadopsi dan diadaptasi oleh banyak negara maju seperti Inggris, Jerman, Denmark, Spanyol, Portugal, Afrika Selatan, Brazil, USA dan Jepang. Salah satu hasil positif yang dicapai oleh Belanda dan negara - negara tersebut bahwa prestasi siswa meningkat, baik secara nasional maupun internasional.

Dua pandangan penting Freudenthal (dalam Diah, 2007:18) tentang PMR adalah:

1) Mathematics as human activity, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematisasi pada semua topik dalam matematika, dan

**Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.25**

2). Mathematics must be connected to reality, sehingga matematika harus dekat terhadap siswa dan harus dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari - hari.

Konsep PMR sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar. PMR mempunyai konsepsi tentang siswa sebagai berikut : siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya; siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya sendiri; pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan; pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman; setiap siswa tanpa memandang ras, budaya dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika. Konsepsi tentang guru sebagai berikut: guru tidak hanya sebagai fasilitator belajar; guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif; guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya, dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan riil; dan guru tidak terpancang pada materi yang termaktub dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia-riil, baik fisik maupun sosial. Hayley Barnes (2004) dalam International Journal mathematical in science and Technology : RME has played a role in eliciting and addressing alternative conceptions of learners in this intervention This has been done firstly through the application of the principle of guided reinvention in the design of contextual problems

(<http://up.ac.za/dspace/bitstream>). RME telah memainkan peran dalam memunculkan dan membahas konsep – konsep alternatif dari peserta didik. Hal ini telah dilakukan terlebih dahulu melalui penerapan prinsip penemuan kembali dipandu dalam perancangan masalah kontekstual.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.26

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan pendekatan matematika realistik (PMR) adalah pendekatan yang memandang matematika sebagai kegiatan manusia dan harus dikaitkan dengan realitas. Artinya, matematika harus dekat dan relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Selanjutnya pembelajaran matematika dikemas sebagai proses “ penemuan kembali yang terbimbing”. Di sini siswa dapat mengalami proses yang sama dengan proses penemuan ide dan konsep matematika.

b. Karakteristik PMR

1) Menggunakan Konteks “Dunia Nyata”

Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil. Pendekatan matematika realistik digunakan istilah matematisasi, yaitu proses mematematikakan dunia nyata. Proses ini digambarkan oleh De Lange (dalam Suharta, 2002 : 644) sebagai lingkaran yang tak berujung (gambar 1).

**Gambar 1. Matematisasi konseptual
(De Lange, dalam Suharta, 2002: 644).**

Gambar 1 menunjukkan dua proses matematisasi yang berupa siklus di mana ‘dunia nyata’ tidak hanya sebagai sumber matematisasi, tetapi juga sebagai tempat untuk mengaplikasikan kembali matematika.

Dunia Nyata

Matematisasi dalam aplikasi Matematisasi dan refleksi

Aplikasi dan formulasi

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.27

De Lange (dalam Suharta, 2002 : 644). Proses penyaringan (inti) dari konsep yang sesuai dari situasi nyata dinyatakan sebagai, matematisasi konseptual. Dalam PMR pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung.

Cinzia Bonotto (dalam Suharta, 2002 : 644). Melalui abstraksi dan formalisasi siswa akan mengembangkan konsep yang lebih komplit. Kemudian siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke bidang baru dari dunia nyata (applied mathematization). Oleh karena itu, untuk menjembatani konsep -konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari perlu diperhatikan matematisasi pengalaman sehari-hari (mathematization of everyday experience) dan penerapan matematika dalam sehari-hari.

2). Menggunakan Model – model (Matematisasi)

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (self developed models). Peran self developed models merupakan jembatan bagi siswa dari situasi riil ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pertama adalah model situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa. Generalisasi dan formalisasi model tersebut akan berubah menjadi model – of dan model – for masalah yang sejenis. Pada akhirnya, akan menjadi model matematika formal.

Menurut Teffers (dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2007 : 7-3)

Matematisasi dibedakan menjadi 2, yaitu matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal. Kedua proses ini digambarkan oleh Gravenmaijer (dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 7-5) sebagai proses penemuan kembali (gambar .2)

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.28

**Gambar 2. Matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal
(Gravenmaijer, dalam Nyimas Aisyah. dkk, 2007: 7-5)**

Matematisasi Horisontal adalah proses penyelesaian soal-soal kontekstual dari dunia nyata. Dalam **Matematisasi Horisontal**, siswa mencoba menyelesaikan soal-soal dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri, dan menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri. Sedangkan **matematisasi vertikal** adalah proses formalisasi konsep matematika konsep. Dalam **matematisasi vertikal**, siswa mencoba menyusun prosedur umum yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung tanpa bantuan konteks. Dalam istilah freudenthal (dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2007: 7-4) “**matematisasi horisontal** berarti bergerak dari dunia nyata ke dalam dunia simbol, sedangkan **matematisasi vertikal** berarti bergerak dari dalam dunia simbol itu sendiri”. Dengan kata lain, menghasilkan konsep, prinsip, atau model matematika dari masalah kontekstual sehari-hari untuk **matematisasi horisontal**, sedangkan menghasilkan konsep, prinsip, atau model matematika dari matematika sendiri

Soal – soal kontekstual

Penguraian

Penyelesaian

Sistem matematika formal

Bhs. matematika Alogaritma

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.29

termasuk **matematisasi vertikal**. Pada gambar 2, **matematisasi horisontal** digambarkan sebagai panah garis, sedangkan **matematisasi vertikal** sebagai panah blok.

3). Menggunakan Produksi dan Kontruksi

Streefland (dalam Suharta, 2002: 645) menekankan bahwa

“dengan pembuatan produksi bebas siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar”. Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksi

pengetahuan matematika formal.

4). Menggunakan Interaktif

Interaksi antar siswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMR. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.

5). Menggunakan Keterkaitan (intertwinment)

Dalam PMR pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang yang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmatika, aljabar atau geometri tetapi juga bidang lain.

Penerapan kelima karakteristik tersebut dalam penelitian ini akan dilihat pada aktivitas yang dilakukan oleh guru maupun siswa. Penerapan masing-masing karakteristik oleh guru dalam pembelajaran sebagai berikut; Karakteristik pertama akan dilihat apakah guru memulai pelajaran dengan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari dan memberi soal-soal pemecahan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan siswa. Karakteristik kedua, apakah guru menggunakan alat peraga yang membantu siswa menemukan rumus dan membimbing siswa menggunakannya. Karakteristik ketiga,

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.30

apakah guru memberi waktu kepada siswa untuk membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal. Karakteristik keempat, apakah guru memberi pertanyaan lisan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung dan memberi penjelasan tentang materi dan penemuan siswa. Karakteristik kelima, apakah guru memberi pertanyaan yang berkaitan dengan materi lain dalam mata pelajaran matematika atau materi mata pelajaran lain.

Penerapan kelima karakteristik pada aktivitas siswa dalam pembelajaran sebagai berikut. Karakteristik pertama akan dilihat apakah siswa dapat menyebutkan aplikasi pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan nyata. Karakteristik kedua, apakah siswa melakukan pemodelan untuk menemukan penyelesaian dari soal-soal.

Karakteristik ketiga, apakah siswa membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal dan menemukan sendiri (mengkonstruksi) penyelesaian secara formal. Karakteristik keempat, apakah siswa merespon aktif pertanyaan lisan dari guru dan berdiskusi dengan siswa yang lain. Karakteristik kelima, apakah siswa menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan materi lain dalam matematika dan pengetahuan dari mata pelajaran yang lain.

Dengan mencermati karakteristik pembelajaran PMR, pengertian PMR dibatasi penentuan masalah kontekstual dan

lingkungan yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari agar siswa mudah memahami pelajaran matematika sehingga mudah mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Sudharta (dalam Diah, 2007:23), dalam pengajaran matematika realistik, dibutuhkan upaya – upaya sebagai berikut :

(1) penemuan kembali terbimbing dan matematisasi progresif, artinya pembelajaran matematika realistik harus diberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengalami sendiri proses penemuan matematika ;(2) fenomena didaktik, artinya pembentukan situasi dalam pemecahan masalah matematika realistik harus menetapkan aspek aplikasi dan mempertimbangkan pengaruh proses dari matematisasi progresif; (3) mengembangkan model-model sendiri, artinya pemecahan masalah matematika

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.31

realistik harus mampu dijumpai melalui pengembangan model-model yang diciptakan sendiri oleh siswa dari yang konkrit menuju situasi abstrak, atau model yang diciptakan sendiri oleh siswa untuk memecahkan masalah, dapat menciptakan kreasi dalam kepribadian siswa melalui aktifitas di bawah bimbingan guru.

c. Langkah-langkah Pembelajaran PMR

Menurut Sudharta (dalam Diah, 2007:24) Langkah-langkah pembelajaran matematika dengan PMR dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar3. Langkah-langkah pembelajaran matematika dengan PMR (Sudharta, dalam Diah, 2007 : 24)

Berdasarkan gambar 3 dapat dijelaskan bahwa pembelajaran matematika realistik diawali dengan fenomena yang ada di dalam dunia nyata, kemudian siswa dengan bantuan guru diberikan kesempatan menemukan kembali dan mengkonstruksi dalam model matematika kemudian membuat jawaban atas model matematika tersebut. Setelah itu diaplikasikan dalam masalah sehari-hari atau dalam bidang lain. Dalam pembelajaran, sebelum siswa masuk pada sistem formal,

terlebih dahulu siswa dibawa ke situasi informal, misalnya pembelajaran pecahan dapat diawali dengan pembagian menjadi bagian yang sama (misalnya pembagian kue) sehingga tidak terjadi loncatan pengetahuan informal anak dengan konsep-konsep matematika (pengetahuan matematika formal). Setelah siswa memahami pembagian menjadi bagian

Dunia Nyata Dunia

Masalah Konkret Model Matematika

Jawaban masalah Jawaban Model

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.32

yang sama, baru dikenalkan istilah pecahan. Ini sangat berbeda dengan pembelajaran konvensional (bukan PMR) di mana siswa sejak awal sudah diberi dengan istilah pecahan dan beberapa jenis pecahan. Jadi, Pembelajaran matematika realistik diawali dengan fenomena, kemudian siswa dengan bantuan guru diberikan kesempatan menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep sendiri. Setelah itu, diaplikasikan dalam masalah sehari-hari atau dalam bidang lain. Jika digambarkan dalam bagan dapat dilihat pada gambar 4

**Gambar 4. Penemuan dan Pengkonstruksian Konsep
(Van Reeuwijk dalam Suharta, 2004)**

d. Landasan teoritik Pendekatan Matematika Realistik

Ada beberapa teori belajar yang melandasi penerapan pendekatan realistik. Adapun teori belajar tersebut adalah:

1). Teori belajar Konstruktivis

Teori belajar Konstruktivis (Smith, 2009:84) mengemukakan bahwa “Pembelajar mengkonstruksi realitasnya sendiri atau paling tidak menafsirkan berdasarkan pada persepsi - persepsi pengalaman mereka”. Sehingga pengetahuan individu menjadi sebuah fungsi dan pengalaman, struktur mental, dan keyakinan-keyakinan seseorang sebelumnya yang digunakan untuk menafsirkan objek dan peristiwa.

Masalah Kontekstual

Strategi informal

Formalisasi

Konsep

Pengaplikasian konsep

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.33

Teori belajar konstruktivis mengemukakan bahwa proses pembelajaran harus bersifat bottom up, guru memulai dengan masalah yang sering dialami oleh siswa sebagai rasionalisasi materi dan selanjutnya akan membantu siswa menyelesaikan bagaimana menemukan langkah-langkah memecahkan masalah.

Berbeda dengan pembelajaran yang bersifat top down berarti guru memulai masalah-masalah yang kompleks untuk dipecahkan dan selanjutnya memecahkan atau menemukan ketrampilan-ketrampilan dasar yang diperlukan. Sehingga peran lebih besar diberikan kepada guru bukan kepada siswa sebagaimana biasanya.

Diantara kedua bentuk pembelajaran tersebut, bottom up merupakan bentuk yang lebih baik sebab ada keleluasan ruang kreatifitas siswa dalam proses pembelajaran dikelas. Dan hal yang terpenting adalah bahwa pembelajaran lebih berpuat pada siswa (student) daripada guru (teacher centered), seperti yang diharapkan selama ini.

2) Teori Belajar Jerome Bruner

Teori belajar J. Bruner (Smith 2009: 115) dikenal dengan

“Teori belajar penemuan”. Pembelajaran penemuan, suatu model pengajaran yang menganjurkan penemuan pembelajaran di sekolah. Tiga tahapan dalam teori Brunner tentang perkembangan intelektual adalah:

- a). Enactive, dimana seseorang belajar tentang dunia melalui aksi-aksi terhadap objek,**
- b). Iconic, dimana pembelajaran terjadi melalui penggunaan model-model dan gambar-gambar,**
- c). Symbolic, yang menggambarkan kapasitas berfikir dalam istilah-istilah yang abstrak.**

Prinsip pengajaran dan pembelajaran yang mendasari

Brunner adalah bahwa kombinasi yang konkret, gambar kemudian aktivitas simbolis akan mengarah pada pembelajaran yang lebih efektif. Kemajuannya adalah dimulai dengan sebuah pengalaman

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.34

konkret, kemudian bergerak menuju gambar-gambar dan akhirnya menggunakan representasi simbolis.

Belajar penemuan memiliki kelebihan di antaranya pengetahuan yang diperoleh dapat bertahan lama / mudah di ingat,

lebih mudah menerapkan ketika ia berhadapan dengan situasi baru dan meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berfikir bebas. Belajar penemuan juga memiliki kekurangan, di antara kekurangan tersebut adalah waktu yang digunakan relatif lebih lama dibandingkan dengan belajar hafalan.

e. Tahap Perkembangan Anak

Menurut Piaget (dalam Paul Suparno, 2001:25) mengemukakan “tahap perkembangan anak di golongkan menjadi empat tahapan yaitu; tahap sensorimotor, praoperasi, operasi konkret dan operasi formal”. Tahap sensorimotor lebih ditandai dengan pemikiran anak berdasarkan tindakan indrawinya. Tahap praoperasi diwarnai dengan mulai digunakannya simbol – simbol untuk menghadirkan suatu benda atau pemikiran khususnya penggunaan bahasa. Tahap operasi konkret ditandai dengan penggunaan aturan logis yang jelas. Tahap operasi formal dicirikan dengan pemikiran abstrak, hipotesis, deduktif, serta induktif. Secara skematis keempat tahap itu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tahap Perkembangan Anak

Tahap Umur Ciri pokok perkembangan

Sensorimotor 0-2 Tahun a. Berdasarkan tindakan

b. Langkah demi langkah

Praoperasi 2-7 tahun a. Penggunaan simbol / bahasa

b. Konsep intuitif

Operasi konkret 8-11 tahun a. Pakai aturan jelas / logis

b. Reversibel dan kekekalan

Operasi formal 11 tahun

keatas

a. Hipotesis

b. Abstrak

c. Deduktif dan induktif

d. Logis dan probabilitas

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.35

2. Kemampuan Menjumlahkan

a. Pengertian kemampuan menjumlahkan

Menurut Poerwodarminto (1992 : 215) “kemampuan berarti menguasai”. Nurkasanah dan Didik Turminto (2007 : 423) “Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan atau kekuatan “.. Kemampuan dalam penelitian ini mengenai kemampuan menjumlahkan siswa atau dapat dikatakan kemampuan numerik siswa, karena kemampuan numerik adalah kemampuan menghitung atau menjumlahkan dengan angka – angka. Kemampuan ini dapat menunjang cara berfikir cepat, tepat dan cemat yang sangat mendukung keterampilan siswa dalam memahami simbol-simbol dalam matematika.

Menurut Slametto (dalam Sulis, 2007 : 14) kemampuan numerik

mencangkup kemampuan standar tantang bilangan, kemampuan berhitung yang mengandung penalaran dan keterampilan aljabar. Kemampuan mengoperasikan bilangan meliputi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian

Materi pembelajaran yang diambil oleh peneliti adalah pokok Bahasan tentang penjumlahan pada siswa kelas satu. Penjumlahan pada siswa kelas satu merupakan materi dasar yang diajarkan sebelum mengenal berbagai jenis operasi hitung yang lain, Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002: 480) penjumlahan adalah proses atau cara perbuatan menjumlahkan.

Menurut Nurkasanah dan Didik Turminto (2007 : 480)

menyatakan bahwa “penjumlahan adalah proses , cara, perbuatan menjumlahkan”. sedangkan menurut Poerwodarminto (1992 : 425), menyatakan bahwa “ penjumlahan adalah hal menjumlahkan”, Murray R. Spiegel (1999:1) “penjumlahan adalah apabila dua bilangan a dan b dijumlahkan, maka hasilnya ditunjukkan dengan $a+b$ ”. David Glover (2008: 4) “addition is finding the total of two or more numbers the plus (+) in an addition sum show that numbers are being added thogether.

Penjumlahan adalah cara menemukan jumlah total dua bilangan atau lebih dengan menggunakan tanda plus (+)”. Menurut Didik Junaedi (2008 : 8)

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.36

menyatakan bahwa “jumlah adalah total dari beberapa bilangan yang dapat ditambah semuanya”.

Em Zul Fajri dan Ratu Aprilia senja (2007 :406) “Penjumlahan berasal dari kata jumlah, merupakan kata benda yang memiliki pengertian hasil hitungan dari banyaknya suatu yang dikumpulkan , sedangkan menjumlah merupakan suatu kegiatan berhitung dengan menambah”. Menghitung untuk mengetahui banyaknya atau dengan kata lain menyatukan bilangan sejumlah tertentu untuk mengetahui hasilnya.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menjumlahkan adalah kesanggupan, kecakapan atau kekuatan melakukan kegiatan berhitung dengan cara menjumlahkan dua bilangan atau beberapa bilangan tertentu guna menemukan hasil atau jumlah total dari angka-angka yang dihitung atau dijumlahkan tersebut.

b. Pengertian bilangan

Menurut Kamus besar Bahasa indonesia (<http://pusatbahasa.diknas.go.id/kbbi/index.php>, 2008) “bilangan adalah tanda, lambang atau simbol”.

Sedangkan menurut Heruman (2009 : 7) “bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran”. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai angka atau lambang bilangan. Dalam matematika, konsep bilangan selama bertahun-tahun lamanya telah diperluas untuk meliputi bilangan nol, bilangan negatif, bilangan rasional, bilangan irasional, dan

bilangan kompleks.

Dalam matematika, bilangan riil atau bilangan real menyatakan bilangan yang bisa dituliskan dalam bentuk desimal, seperti 2,4871773339... atau 3.25678. Bilangan real meliputi bilangan rasional, seperti 42 dan $-23/129$, dan bilangan irasional, seperti π dan $\sqrt{2}$

Bilangan rasional direpresentasikan dalam bentuk desimal berakhir, sedangkan bilangan irasional memiliki representasi desimal tidak berakhir namun berulang. Bilangan riil juga dapat direpresentasikan sebagai salah satu titik dalam garis bilangan.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.37

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa bilangan merupakan tanda atau simbol yang digunakan sebagai alat pengukuran ataupun pencacahan dalam konsep matematika.

c. Pengertian belajar

Setiap orang ingin belajar, hal ini dapat dilakukan karena setiap orang itu mempunyai sifat ingin tahu yang tinggi dan ingin maju, hanya dengan belajarlah keinginan tersebut terpenuhi. Sebab dengan belajar akan menimbulkan perubahan pada diri seseorang baik perubahan tingkah laku, sikap maupun kepribadian.

Cronbach dalam Sumardi Suryabrata (2006: 115) mengatakan “ Learning is show by a change in behavior as a result of experience (Cronbach, 1954: 47). Artinya belajar dengan sebaik-baiknya adalah dengan mengalami dan dalam mengalami itu si pelajar menggunakan panca inderanya.

Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono (2004: 127) berpendapat bahwa : “Belajar merupakan proses dari perkembangan hidup manusia.” Dengan belajar manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang.

Muhibbin Syah (1997: 92) mendefinisikan “Belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan dengan melibatkan proses kognitif.” Perubahan tingkah laku yang timbul akibat proses kematangan, keadaan gila, mabuk, lelah, dan jenuh tidak dapat dipandang sebagai proses belajar.

Dari pendapat di atas maka dapat ditarik kesimpulan belajar adalah suatu kegiatan yang berlangsung sebagai suatu proses yang menyebabkan terjadinya perubahan-perubahan dalam diri individu yang belajar. Perubahan-perubahan atau hasil belajar itu bukanlah hasil langsung dari persentuhan antara apa yang dipelajari dengan alat indra yang menerimanya melainkan melalui proses. Hasil dari proses itulah yang merupakan hasil belajar yang berupa perubahan.

d. Pengertian Matematika

Secara etimologi, matematika berasal dari bahasa latin manthanein atau mathemata yang berarti belajar atau hal yang dipelajari (“things that are learned”). Dalam bahasa Belanda disebut wiskunde atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Matematika adalah (1) studi pola dan hubungan (study of patterns and relationships) dengan demikian masing-masing topik itu akan saling berjalanan satu dengan yang lain yang membentuknya, (2). Cara berpikir (way of thinking) yaitu memberikan strategi untuk mengatur, menganalisis dan mensintesa data atau semua yang ditemui dalam masalah sehari-hari, (3). Suatu seni (an art) yaitu ditandai dengan adanya urutan dan konsistensi internal, dan (4) sebagai bahasa (a language) dipergunakan secara hati-hati dan didefinisikan dalam term dan symbol yang akan meningkatkan kemampuan untuk berkomunikasi akan sains, keadaan kehidupan riil, dan matematika itu sendiri, serta (5) sebagai alat (a tool) yang dipergunakan oleh setiap orang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.(Reyt.,et al dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>))

Menurut Jonson & Rising dalam Aji Apriyanto

(<http://www.ajiapriyanto.co.cc>) Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat - sifat atau teori dibuat secara deduktif berdasarkan pada unsur yang didefinisikan, aksioma, teori yang telah dibuktikan kebenarannya. Dengan kata lain matematika merupakan suatu bahasa yang dilukiskan dengan bilangan atau simbol tertentu yang didefinisikan dengan cermat dan jelas.

Andi Hakim Nasution (<http://syarifartikel.blogspot.com>), pakar matematika dari Institut Pertanian Bogor menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu struktur, urutan (order) dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran dan penggambaran bentuk objek. Ilmu ini melibatkan logika dan kalkulasi kuantitatif, dan pengembangannya telah meningkatkan derajat idealisasi dan abstraksi subjeknya.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu pengetahuan yang terorganisasi meliputi sifat-sifat, teori, dan simbol yang didefinisikan, aksioma, teorinya sudah dibuktikan kebenarannya serta dipergunakan dalam menghadapi kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu yang tidak jauh dari

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

http://www.foxitsoftware.com For evaluation only.39

realitas kehidupan manusia. Sedangkan mengenai pengertian matematika sekolah Erman Suherman dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) mengemukakan bahwa matematika sekolah merupakan bagian matematika

yang diberikan untuk dipelajari oleh siswa sekolah (formal), yaitu SD, SLTP, dan SLTA. Menurut Soedjadi dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) matematika sekolah adalah bagian atau unsur dari matematika yang dipilih antara lain dengan pertimbangan atau berorientasi pada pendidikan.

Dari pendapat di atas matematika sekolah dapat diartikan sebagai matematika yang telah dipilah-pilah dan disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa, serta digunakan sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir bagi para siswa. Untuk membedakan antara banyak dengan sedikit, lebih dengan kurang, orang perlu berhitung.

e. Karakteristik Matematika

Agar dalam penyampaian materi matematika dapat mudah diterima dan dipahami oleh siswa, guru harus memahami tentang karakteristik matematika sekolah. Menurut Soedjadi dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) matematika memiliki karakteristik: (1) memiliki obyek kajian abstrak, (2) bertumpu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) memiliki symbol yang kosong dari arti, (5) memperhatikan semesta pembicaraan, dan (6) konsisten dalam sistemnya. Sedang menurut Depdikbud dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) matematika memiliki ciri-ciri, yaitu (1) memiliki obyek yang abstrak, (2) memiliki pola pikir deduktif dan konsisten, dan (3) tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Menurut Drs. Chilmiy dalam <http://matematika-mania.blogspot.com> karakteristik matematika meliputi :

(1) kemampuan mengerti konsep dan istilah matematika, (2) kemampuan untuk mencatat kesamaan, perbedaan dan analogi, (3) kemampuan untuk mengidentifikasi elemen terpenting dan memilih prosedur yang benar, (4) kemampuan untuk mengetahui hal yang tidak berkaitan, (5) kemampuan untuk menaksir dan menganalisa, (6)

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.40

kemampuan untuk memvisualisasi dan menginterpretasi kuantitas atau ruang, (7) kemampuan untuk memperumum berdasarkan beberapa contoh, (8) kemampuan untuk berganti metode yang telah diketahui, (9) mempunyai keberanian diri yang cukup dan merasa senang terhadap materinya.

Sedangkan menurut Aan Choto dalam <http://aanchoto.sman1ampek-angkek.com>, karakteristik matematika adalah (1) memiliki objek kajian abstrak, (2) berpola pikir deduktif, (3) memiliki simbol yang kosong dari arti, (4) bertumpu pada kesepakatan, (5) memperhatikan semesta pembicaraan.

Dari berbagai pendapat di atas maka peneliti menyimpulkan

karakteristik matematika yaitu (1) memiliki obyek yang abstrak, (2) bertumpu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) memiliki simbol yang kosong dari arti, (5) memperhatikan semesta pembicaraan, dan (6) konsisten dalam sistemnya, (7) tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Berdasarkan hal tersebut di atas menurut Soejadi dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) pembelajaran matematika perlu disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa, dimulai dari yang konkrit menuju abstrak. Namun demikian meskipun obyek pembelajaran matematika adalah abstrak, tetapi mengingat kemampuan berpikir siswa Sekolah Dasar yang masih dalam tahap operasional konkrit, maka untuk memahami konsep dan prinsip masih diperlukan pengalaman melalui obyek konkrit. Jadi dalam proses pembelajaran matematika di SD peranan media/alat peraga sangat penting untuk pemahaman suatu konsep atau prinsip. Heinich., et al. dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) mengemukakan “adaptation of media and specially designed mean can contribute enormously to effective instructional ...”.Hal tersebut mengandung maksud bahwa media yang sesuai dan dirancang khusus akan dapat memberikan dukungan yang sangat besar terhadap efektifitas pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran matematika juga dimulai dari yang sederhana ke kompleks. Menurut Karso dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>)

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.41

[blogspot.com](http://syarifartikel.blogspot.com)) matematika mempelajari tentang pola keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan. Konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.

Sedangkan Skemp dalam (<http://syarifartikel.blogspot.com>) menyatakan bahwa dalam belajar matematika meskipun kita telah membuat semua konsep itu menjadi baru dalam pikiran kita sendiri, kita hanya bisa melakukan semua ini dengan menggunakan konsep yang kita capai sebelumnya.

Yansen Marpaung dalam Catur Supadmono (2009: 9) menuliskan bahwa matematika memiliki sekurang-kurangnya dua ciri penting.

- 1) Matematika secara historis berkembang bukan secara deduktif, tetapi empiris induktif. Dalam perkembangannya, para ahli kemudian menggunakan metode deduksi untuk mempelajari matematika. Dengan menggunakan metode ini pula para ahli mulai gencar mempertanyakan kembali kebenaran teorema-teorema yang sudah ada dengan menggugat aksioma-aksioma sebelumnya sehingga matematika maju dan berkembang dengan sangat pesat.
- 2). Aksioma-aksioma dalam matematika bersifat konsisten, dengan demikian, teorema-teorema yang diturunkan dari aksioma-aksioma sebelumnya tidak mengalami pertentangan satu dengan yang lain.

Sedang menurut Suwarsono dalam Catur Supadmono (2009: 10), sifat-sifat khas matematika antara lain: objek bersifat abstrak, menggunakan lambang-lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli maka penulis menyimpulkan dalam matematika terdapat suatu topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Untuk mempelajari matematika, konsep sebelumnya harus benar-benar dikuasai agar dapat memahami konsep-konsep selanjutnya. Hal ini tentu saja membawa akibat kepada bagaimana terjadinya proses belajar

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.42

mengajar atau pembelajaran matematika. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika tidak dapat dilakukan secara melompat-lompat tetapi harus tahap demi tahap, dimulai dengan pemahaman ide dan konsep yang sederhana sampai kejenjang yang lebih kompleks. Seseorang tidak mungkin mempelajari konsep lebih tinggi sebelum ia menguasai atau memahami konsep yang lebih rendah.

f. Langkah Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar

Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (Heruman, 2007:2) dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika.

1). Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan ini media dan alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

2) Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika.

3) Pembinaan ketrampilan, pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan ketrampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran matematika terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan di ajarkan.

B. Hasil penelitian yang relevan

- 1. Listyo Didik Arimurwani (2009) dengan judul penelitian efektifitas pembelajaran pendidikan matematika realistik SDN Sekaran 01 Kecamatan Gunungpati Semarang. Dari penelitian ini terbukti bahwa dengan menerapkan pendidikan matematika realistik, pembelajaran berjalan lebih efektif sesuai dengan tujuan yang diharapkan.**
- 2. Siti Umu Kultsum (2009) dengan judul penelitian penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bilangan bulat. Dari penelitian ini terbukti bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bilangan bulat.**

C. Kerangka Berfikir

Materi penjumlahan bilangan oleh siswa kelas I SDN 2 Jendi sebagai pokok bahasan yang sulit. Anggapan sebagian besar siswa tersebut terlihat dari

nilai siswa yang masih rendah (dibawah KKM). Selain anggapan siswa tersebut ini juga diakibatkan karena dalam pembelajaran matematika guru masih menggunakan pendekatan konvensional atau teaching center. Guru dalam pembelajaran cenderung hanya menggunakan metode ceramah tanpa adanya variasi dalam pembelajaran.

Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penerapan pendekatan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika karena pendekatan matematika realistik mempunyai kelebihan antara lain siswa dapat belajar melalui pengalaman kehidupan sehari-hari siswa sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan siswa lebih aktif mengikuti proses pembelajaran. Guru di sini hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Pendekatan matematika realistik membantu siswa menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi akademik dengan

konteks kehidupan nyata sehari – hari, sehingga apa yang mereka pelajari melekat dalam ingatan sehingga dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan.

Berdasarkan uraian di atas, pendekatan matematika realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berpotensi meningkatkan kemampuan

siswa dalam penjumlahkan bilangan.

Hubungan variabel pendekatan matematika realistik dengan kemampuan menjumlahkan bilangan dapat digambarkan dalam kerangka berfikir.

Kerangka berfikir penelitian ini dapat digambarkan dalam gambar 5 alur kerangka berfikir:

Gambar 5. Alur kerangka berfikir

**Kondisi
awal
Pembelajaran
dilaksanakan secara
konvensional
Kemampuan menjumlahkan
bilangan rendah**

**Tindakan
Menerapkan pendekatan
matematika realistik
dalam pembelajaran
Siklus I
Melalui PMR siswa
dapat melakukan
penjumlahan bersusun**

dua angka tanpa teknik
menyimpan dan dengan
teknik menyimpan
dengan benar

Siklus II

Melalui PMR siswa
dapat menyelesaikan
soal cerita yang
berhubungan dengan
penjumlahan dengan
benar

Kondisi

Akhir

Melalui pendekatan matematika realistik kemampuan
menjumlahkan bilangan meningkat

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.45

D. Hipotesis

Berdasarkan masalah yang di rumuskan sebelumnya dan landasan teori
di atas maka dapat di rumuskan hipotesis sebagai berikut:

“Dengan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran

Matematika materi penjumlahan, maka kemampuan menjumlahkan bilangan
siswa kelas I SD Negeri II Jendi kecamatan Girimarto kabupaten Wonogiri tahun
pelajaran 2009/2010 meningkat.”

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas I SD Negeri 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri. Tempat itu dipilih dengan beberapa pertimbangan antara lain karena waktu, biaya, dan keberadaan sampel untuk memudahkan peneliti memperoleh data. Di samping itu tempatnya mudah dijangkau oleh peneliti.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II Tahun Pelajaran 2009/2010 selama enam bulan yaitu mulai bulan Januari sampai bulan Juni 2010.

B. Subjek Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas I SD Negeri II Jendi yaitu sebanyak 10 siswa terdiri dari 9 siswa perempuan dan 1 siswa laki-laki.

C. Bentuk dan Strategi Penelitian

Suatu penelitian akan menghasilkan kesimpulan yang tepat apabila menggunakan bentuk dan strategi penelitian yang tepat dan benar sesuai dengan masalah yang diteliti, situasi, dan kondisi saat penelitian tersebut dilakukan. Berdasarkan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan bentuk penelitian tindakan kelas (classroom action research). Menurut Suharsimi Arikunto (2009:3) "Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan".

Sehubungan dengan bentuk penelitian yang digunakan maka strategi penelitiannya adalah berupa tindakan (action) yang diwujudkan dalam bentuk

siklus-siklus yang diterapkan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan siswa pada pelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik siswa kelas I SD Negeri II Jendi, Kecamatan Girimarto, Kabupaten Wonogiri, Tahun Pelajaran 2009/2010.

Siklus-siklus tersebut digambarkan pada gambar 6 :

Gambar 6. Model PTK
(Suharsimi Arikunto, 2009: 16)

D. Sumber Data

Keberhasilan suatu penelitian didukung oleh sumber data. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 129) “sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh”. Data atau informasi yang dikumpulkan dan dikaji dalam

penelitian ini sebagian besar adalah data kualitatif. Informasi tersebut akan digali dari sumber data yang beragam , sumber data dan jenis data yang akan dimanfaatkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Nara sumber, yang terdiri dari Kepala Sekolah, Guru kelas I, dan Siswa kelas I di SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten wonogiri.

Perencanaan

SIKLUS I

Pengamatan

Perencanaan

Pelaksanaan Refleksi

Pengamatan

SIKLUS II

Pelaksanaan Refleksi

?

2. Arsip nilai siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri pada mata pelajaran matematika materi Penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan.
3. Hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran Matematika di kelas I pada materi Penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan di SD Negeri 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri..

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik untuk mengumpulkan data. Setiap teknik mempunyai kelemahan, namun kelemahan itu dapat ditunjang dengan teknik-teknik yang lain. Sehingga antara teknik yang satu dengan teknik yang lain saling melengkapi. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan mengenai sesuatu yang diteliti untuk memperoleh data. Observasi ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang: pelaksanaan PBM, Letak Geografis, kondisi siswa dan masyarakat sekitar sekolah SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri. Observasi adalah kegiatan pengumpulan data dengan berkunjung langsung ke objek yang akan diteliti, kemudian mencatat data-data yang dibutuhkan. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dan data keterampilan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa dan lembar observasi keterampilan guru.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi partisipatif secara lengkap dan tertutup, dimana peneliti terlibat sepenuhnya dalam kegiatan narasumber atau subjek tetapi narasumber tidak mengetahui jika mereka sedang diamati.

ST.Y. Slamet dan Suwanto, WA (2007: 44) mengemukakan "... pengamatan tertutup adalah pengamatnya beroperasi dan mengadakan

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.49

pengamatan tanpa diketahui oleh subjeknya".

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang situasi siswa kelas I SD Negeri 2 Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri yang meliputi: nama siswa, nomor induk siswa, dan nilai belajar matematika yang diperoleh siswa sebelum penelitian dilakukan.

3. Tes

Suharsimi Arikunto (2002: 127), menyatakan "tes adalah serentetan

pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.” Ditinjau dari sasaran atau objek yang akan dievaluasi, maka ada enam jenis tes yaitu :

- a. Tes kepribadian atau personality test, yaitu tes yang digunakan untuk mengungkap kepribadian seseorang. Yang diukur bisa kreatifitas, disiplin, kemampuan khusus dan sebagainya.
 - b. Tes bakat atau aptitude test, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui bakat seseorang.
 - c. Tes inteligensi, yaitu tes yang digunakan untuk mengadakan estimasi atau perkiraan terhadap tingkat intelektual seseorang dengan cara memberikan berbagai tugas kepada orang yang akan diukur inteligensinya.
 - d. Tes Sikap atau attitude test, yaitu alat yang digunakan untuk mengadakan pengukuran terhadap berbagai sikap seseorang.
 - e. Teknik proyeksi atau projective technique.
 - f. Tes minat atau measures of interest, yaitu alat untuk menggali minat seseorang terhadap sesuatu.
 - g. Tes prestasi atau achievement test, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu.
- Dalam penelitian ini menggunakan metode tes prestasi atau achievement test, untuk mengukur pencapaian siswa setelah pelaksanaan pembelajaran .

F. Validitas Data

Data yang sudah digali, dikumpulkan, dan dicatat dalam kegiatan
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.50

penelitian, harus dimantapkan kebenarannya. Oleh karena itu penulis harus memilih dan menentukan cara-cara yang tepat untuk mengembangkan validitas data yang telah diperolehnya. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh STY. Slamet dan Suwanto, WA (2007: 54) bahwa “Ketepatan data tersebut tidak hanya bergantung dari ketepatan memilih sumber data dan teknik pengumpulannya, tetapi juga diperlukan teknik pengembangan validitas datanya”. Untuk menjamin dan mengembangkan validitas data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan :

1. Validitas isi (content validity)

Menurut Zaenal Arifin (2009: 248) “Validitas isi digunakan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan”. Validitas isi dalam penelitian ini digunakan untuk memvalidkan soal – soal tes yang terdapat pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan kurikulum (silabus dan kisi – kisi) dan sesuai dengan kemampuan yang akan di ukur.

2. Triangulasi Metode

Menurut STY. Slamet dan Suwanto, WA (2007: 54) “ Triangulasi metode adalah mengumpulkan data yang sejenis dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda”. Disini yang ditekankan adalah penggunaan

teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda yang mengarah pada sumber data yang sama untuk menguji kemantapan informasinya. Triangulasi metode ini digunakan untuk memantapkan validitas data keaktifan siswa dan data keterampilan guru saat mengajar. Misalnya membandingkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer dan hasil pengamatan guru itu sendiri.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data-data yang telah berhasil dikumpulkan, dilakukan melalui dua tahap agar hasil penelitian dapat

terwujud sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dalam analisis data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif interaktif Milles dan Huberman. Milles dan Huberman (2000: 20) mengemukakan “Kegiatan pokok analisa model
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.51

interaktif meliputi: reduksi data, penyajian data, kesimpulan-kesimpulan: penarikan/verifikasi” Adapun rincian model tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Reduksi Data

Data-data penelitian siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri yang telah dikumpulkan selanjutnya direduksi. Milles dan Huberman (2000: 16) mengemukakan “Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi”.

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi langkah selanjutnya yaitu diadakan penyajian data hasil penelitian di kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri. Sajian data adalah suatu sekumpulan informasi yang memungkinkan kesimpulan data dilakukan. Pada bagian ini peneliti menyajikan data dalam bentuk deskriptif naratif yaitu menggambarkan atau menjelaskan apa adanya dari hasil penelitian, peneliti merakit informasi-informasi yang telah diperoleh selama penelitian untuk mempermudah dalam penarikan kesimpulan. Dalam penyajian data ini, yang harus diperhatikan adalah penyajian data yang baik dan mempunyai kejelasan dengan sistematikanya, karena hal ini akan mempermudah peneliti dalam membuat kesimpulan.

3. Kesimpulan-kesimpulan: Penarikan / Verifikasi

Milles dan Huberman (2000: 19) mengemukakan “Verifikasi data yaitu pemeriksaan tentang benar dan tidaknya hasil laporan penelitian. Kesimpulan adalah tinjauan ulang pada catatan di lapangan atau kesimpulan dapat ditinjau sebagai makna-makna yang muncul dari data yang harus diuji kebenarannya, kekokohannya yaitu yang merupakan validitasnya”.

- (1)
- (2)
- (3)

Gambar 7. Bagan Siklus Analisis Interaktif
(Milles dan Huberman, 2000: 19)

Dari bagan 6 tersebut di atas, langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini adalah: (1) Melakukan analisis awal, apabila data yang didapat di kelas sudah cukup. (2) Mengembangkan bentuk sajian data, dengan menyusun coding dan matrik yang berguna untuk penelitian selanjutnya. (3) Melakukan analisis data di kelas dan mengembangkan matrik antar kasus. (4) Melakukan pengayaan data apabila dalam persiapan analisis ternyata ditemukan data yang kurang lengkap. (5) Merumuskan simpulan akhir sebagai temuan penelitian. (6) Merumuskan kebijakan sebagai bagian dari pengembangan saran dalam laporan akhir penelitian.

H. Indikator Kinerja

Indikator kinerja merupakan rumusan kinerja yang akan dijadikan acuan dalam menentukan keberhasilan/ keefektifan penelitian. Yang menjadikan indikator kinerja dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.

Penyajian data
(Data Display)
Kesimpulan-kesimpulan
Penarikan / Verifikasi
Pengumpulan data
(Data Collection)
Reduksi data

(Data Reduction)

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.53

**Tabel 2. Indikator keberhasilan
Siklus Ukuran Keberhasilan Target
Siklus 1**

Siklus 2

1. Siswa berani bertanya dan berpendapat mengenai materi penjumlahan

2. Siswa berani mengerjakan soal penjumlahan dengan atau tanpa teknik menyimpan di papan tulis

3. Semangat belajar siswa dalam pelajaran matematika materi penjumlahan meningkat

4. Siswa mampu mengerjakan soal penjumlahan 2 angka dengan teknik tanpa menyimpan atau dengan teknik menyimpan

1. Siswa berani bertanya dan berpendapat mengenai materi penjumlahan yang disajikan dalam soal cerita

2. Siswa berani mengerjakan

soal penjumlahan dalam bentuk cerita di papan tulis

3. Semangat belajar siswa dalam pelajaran matematika materi penjumlahan meningkat

4. Siswa mampu mengerjakan Minimal 30% siswa berani bertanya dan berpendapat

Minimal 30% siswa berani mengerjakan soal di papan tulis

75% siswa menunjukkan gairah belajar dan memperhatikan pelajaran yang sedang dibahas

75% siswa mampu mengerjakan soal dengan benar

Minimal 40% siswa berani bertanya dan berpendapat

Minimal 40% siswa berani mengerjakan soal di papan tulis

80% siswa menunjukkan gairah belajar dan memperhatikan pelajaran

80% siswa mampu

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.54

soal cerita yang berhubungan dengan penjumlahan mengerjakan soal dengan benar

I. Prosedur Penelitian

Secara ringkas tindakan penelitian di akan dibagi tahapan atau siklus, yang tiap siklus berisi empat langkah. Dalam prosedur penelitian tindakan kelas ini menggunakan model siklus Kurt Lewin yang terdiri dari dua siklus dan masing-masing siklus meliputi: (1) perencanaan (planning), (2) tindakan (acting), (3) observasi (observing), (4) refleksi (reflecting), dan (5) Pelaksanaan tindakan baru. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan mengadakan pembelajaran yang dalam satu siklus ada dua kali tatap muka dan masing-masing 2x35 menit, sesuai skenario pembelajaran dan RPP pada siswa.

Dari uraian di atas, untuk lebih jelasnya dapat divisualisasikan pada gambar 8.

Gambar 8. Bagan Siklus kurt lewin

Acting
Reflecting
Observing Planning
Siklus I
Konsep / Teori
Acting
Reflecting
Observing Planning
Siklus I
Konsep / Teori

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.55

Langkah-langkah dalam penelitian tindakan kelas ini, sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini kegiatannya antara lain:

1. Menentukan langkah-langkah penelitian yang terdiri dari:

a) Analisis kurikulum untuk menentukan konsep, alokasi waktu dan

buku-buku sumber yang sesuai

b) Mempelajari materi pelajaran dari berbagai literatur yang sesuai dengan materi

c) Identifikasi masalah

d) Melakukan analisis dan perumusan masalah

e) Rancangan pemecahan masalah

f) Analisis pemecahan masalah

2. Mempersiapkan instrumen, terdiri dari :

a) Menentukan pokok bahasan dari materi yang diajarkan

b) Membuat rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (lampiran 1, 2, 3 dan 4)

c) Menyediakan alat peraga, buku paket, dan LKS

d) Menyiapkan lembar observasi keaktifan belajar siswa (lampiran 23, 24, 26 dan 27), lembar observasi keterampilan guru (lampiran 29, 30, 31 dan 32) dan alat evaluasi hasil belajar siswa (lampiran 5, 6, 7 dan 8).

3. Jadwal Kegiatan

Jadwal penelitian perlu direncanakan agar penelitian dapat berjalan efektif dan efisien serta tepat waktu.

b. Pelaksanaan Tindakan

Adapun pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah

1. Kegiatan awal (5 menit)

a) Apersepsi

Merangsang ingatan siswa yang berhubungan dengan materi penjumlahan yang akan dipelajari

b) Motivasi

Memberikan informasi tentang pentingnya materi yang dipelajari

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.56

2. Kegiatan inti (50 menit)

a) Melakukan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik melalui sistem siklus

b) Guru memberikan masalah informal konsep penjumlahan

c) Siswa menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep penjumlahan dengan bantuan guru

d) Siswa mengaplikasikan konsep penjumlahan kedalam materi yang dipelajari

e) Siswa melakukan alternatif pengerjaan penjumlahan sesuai dengan kemampuannya

f) Siswa menarik kesimpulan tentang materi penjumlahan yang telah dipelajari

g) Pemantapan materi penjumlahan oleh siswa dengan bimbingan guru

3. Kegiatan akhir (15 menit)

a) Mengadakan pengamatan jalannya proses pembelajaran matematika

dengan pendekatan matematika realistik pada tiap-tiap siklus

b) Evaluasi hasil pengamatan melalui post test untuk refleksi

c) Pemberian tugas rumah

c. Tahapan Observasi

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam observasi adalah

1. Memonitor siswa pada saat pembelajaran Matematika berlangsung
2. Memandu siswa dalam PBM pada materi penjumlahan
3. Hasil belajar siswa pada materi penjumlahan

d. Tahapan Refleksi

Pada tahapan ini guru mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan dampak dari tindakan. Dalam hal ini data yang diperoleh melalui observasi, tes dianalisa sampai menemukan refleksi.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.57

Siklus I

a. Rencana

1. Dokumen konvensional, meliputi daftar nilai dan observasi PBM
2. Identifikasi masalah
3. Membuat skenario pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik
4. Menyiapkan LKS untuk materi dan latihan soal
5. Menyiapkan lembar observasi untuk melihat kondisi pembelajaran
6. Menyiapkan lembar penilaian

b. Tindakan

1. menyiapkan materi dan perangkat pembelajaran
2. menjelaskan materi dengan pendekatan matematika realistik
3. menunjuk siswa untuk mencoba menyelesaikan soal
4. memberi kesempatan untuk tanya jawab
5. memberikan lembar kerja siswa
6. membimbing dalam menyelesaikan LKS
7. laporan hasil kerja
8. tanya jawab, diskusi
9. memberi tes ulangan
10. mengevaluasi hasil tes

c. Observasi

Kegiatan ini meliputi

1. Menyiapkan lembar observasi
2. Mengumpulkan data hasil ulangan siswa

d. Refleksi

Setelah dilakukan tindakan, penulis melakukan analisis terhadap hasil tes dan hasil observasi, yang telah dilakukan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam proses pembelajaran siklus I, kelebihan dan kekurangan pendekatan matematika realistik, tindakan-tindakan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran. Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.58

Berdasarkan analisis pada tes dan observasi dapat dilakukan perbaikan-perbaikan atau revisi terhadap rencana selanjutnya pada siklus II.

Siklus II

a. Perencanaan ulang

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka diadakan perencanaan ulang yang meliputi :

1. Identifikasi masalah

Masalah pokok yang dihadapi dari refleksi siklus I

2. Rencana tindakan

Menggunakan pendekatan matematika realistik

b. Tindakan

1. Melakukan tindakan seperti siklus I

2. Mengadakan ulangan harian II

c. Observasi

1. Melakukan semua langkah seperti pada siklus I

2. Mendata hasil ulangan harian II

d. Refleksi

Refleksi pada siklus II merupakan renungan terakhir peneliti.

Kegiatan ini untuk mengukur apakah penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika materi penjumlahan lebih efektif.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.59

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

SD Negeri II Jendi adalah Sekolah Dasar yang terletak di Dusun Dologan Desa Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri. SD Negeri II Jendi merupakan SD tempat latihan kerja peneliti. SD Negeri II Jendi letaknya berada di sebelah tenggara Kecamatan Girimarto yang berjarak 1 kilometer dari Kecamatan Girimarto. SD Negeri II Jendi termasuk dalam gugus RA. Kartini Kecamatan Girimarto. Lokasi SD Negeri II Jendi cukup luas karena memiliki 1 ruang kantor guru, 6 ruang kelas untuk pelaksanaan pembelajaran, 1 ruang untuk gudang dan kamar mandi guru dan siswa. Ruang kelas di SD Negeri II Jendi cukup nyaman digunakan untuk proses belajar mengajar (PBM) hal ini dikarenakan seluruh ruang kelas tertata dengan baik serta alat peraga di setiap kelas cukup lengkap. SD Negeri II Jendi memiliki halaman sendiri dan berdampingan dengan Sekolah Taman Kanak-kanak Pertiwi. SDN II Jendi dipimpin oleh seorang kepala sekolah, 12 tenaga pendidik yang terdiri dari 6 guru kelas, 3 guru pendidikan olahraga, 1 guru agama Islam, 1 guru kesenian dan seorang penjaga. Selain itu di SD Negeri II Jendi ada guru bahasa Inggris, guru bahasa Inggris di SD Negeri II Jendi merupakan guru kelas 5 yang merangkap tugas sebagai guru muatan lokal (MULOK) bahasa Inggris. Lebih jelasnya tentang keadaan dan susunan personil di SDN II Jendi dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 9. Susunan Personil SDN II Jendi

**Kepala SDN II Jendi
Titin Madyanti, M.Pd
Ketua Komi te
Surato
Guru Kelas I
Sulistyawati, A.Ma.Pd
Guru Kelas II
Paniyem, A.Ma.Pd
Guru Kelas III
Bobby. AK, A.Ma
Guru Kelas IV**

Agus Darwanto, S.Pd
Guru Kelas V
H. Sriyono, S.Ag
Guru Kelas VI
Ringan, S.Pd
Guru Agama Islam
Ali Zamroni
Guru Olah Raga
M. Jazuli , S.Pd
Guru Olah Raga
Sigit. T, A.Ma
Guru Bhs. Inggris
H. Sriyono, S.Ag
Guru Olah Raga
Undiyanto
Guru SBK
Sri Hartati
Penjaga
Sularto
S I S W A

42

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.60

Demi kelancaran visi dan misi program-program sekolah dan demi meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Dasar Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri, maka seluruh tenaga kependidikan Sekolah Dasar Negeri II Jendi baik kepala sekolah, komite sekolah, guru, karyawan dan penjaga sekolah senantiasa melaksanakan tugas pokok dan fungsi sesuai dengan tanggung jawab masing-masing sesuai program kerja yang telah direncanakan pada setiap tahun pelajaran. Mekanisme kerja seluruh tenaga kependidikan Sekolah Dasar Negeri II Jendi berada di bawah koordinasi dan pengawasan kepala sekolah. Fasilitas yang ada di SD Negeri II Jendi cukup lengkap, terutama alat peraga untuk mendukung proses belajar mengajar (PBM). Alat peraga terawat

dengan baik, sebagian alat peraga berada didalam kelas guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar (PBM). SD Negeri II Jendi belum memiliki tempat khusus untuk menyimpan alat peraga tersebut, sehingga sebagian alat peraga banyak yang rusak.

Sebagian besar siswa di SD Negeri II Jendi menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan, khususnya siswa kelas satu yang digunakan peneliti melakukan penelitian tindakan kelas (PTK), sehingga nilai mata pelajaran matematika kurang optimal atau masih rendah.

Pembelajaran maematika yang dilaksanakan di kelas I SD Negeri II

Jendi, guru belum melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik khususnya dalam menyampaikan materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan atau dengan teknik menyimpan. Sehingga nilai sebagian siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam mata pelajaran matematika materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan atau dengan teknik menyimpan. Oleh sebab itu peneliti menggunakan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri.

Dengan penelitian ini diharapkan siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri, lebih tertarik dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga kemampuan siswa pada materi penjumlahan meningkat.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.61

B. Deskripsi Kondisi Awal

Hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009/2010. Proses belajar mengajar (PBM) pada mata pelajaran matematika, guru kelas I belum menerapkan pendekatan matematika realistik pada materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan atau dengan teknik menyimpan. Dari hasil observasi awal dapat diketahui 60% siswa belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan keaktifan siswa masih rendah dalam mengikuti pelajaran matematika.

1. Nilai hasil belajar matematika siswa

Nilai mata pelajaran matematika siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2009/2010 materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan atau dengan teknik menyimpan sebelum diadakan tindakan atau tindakan (lampiran 13) menunjukkan, dari 10 siswa, 4 siswa atau 40% yang mendapat nilai di atas batas KKM. Sedangkan 6 siswa atau 60% masih di bawah batas KKM. Berdasarkan data nilai yang diperoleh sebelum tindakan dilakukan (lampiran 13) dapat dibuat tabel frekuensi pada tabel 3 :

Tabel 3. Frekuensi Data nilai Tes sebelum Tindakan

No Rentang Nilai Frekuensi Prosentase

1	21 – 30	0	0 %
2	31 – 40	1	10 %
3	41 – 50	1	10 %
4	51 – 60	4	40 %
5	61 – 70	2	20 %
6	71 – 80	2	20 %
7	81 – 90	0	0 %
8	91 – 100	0	0 %
Jumlah		10	100 %

Rata – rata nilai siswa 61,5

Berdasarkan Tabel.3 maka dapat digambarkan pada gambar 10 :

Gambar 10.Grafik data nilai sebelum tindakan

2. Keaktifan siswa

Hasil observasi awal sebelum diadakan tindakan (lampiran 21) diperoleh data keaktifan siswa sebagai berikut:

- a. Kemauan menerima pelajaran dari guru
- b. Kemauan memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru
- c. Keaktifan siswa dalam melakukan pembelajaran
- d. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru
- e. Keaktifan siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat.

Hasil observasi keaktifan siswa sebelum tindakan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Observasi Keaktifan Siswa sebelum tindakan

No Kriteria keaktifan Frekuensi Prosentase

1 Sangat Rendah 0 0 %

2 Rendah 2 20 %

3 Sedang 7 70%

4 Tinggi 1 10 %

5 Sangat Tinggi 0 0 %

Rata – rata kriteria keaktifan Sedang (dengan nilai 58)

0%

5%

10%

15%

20%

25%

30%

35%

40%

21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90 91-100

**Prosentase
Rentang Nilai
Data Prosentase Nilai Sebelum Tindakan
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.63**

Dari tabel 4 diketahui penilaian keaktifan siswa, sejumlah 2 siswa atau 20 % siswa mendapat kriteria rendah , 7 siswa atau 70 % siswa mendapat kriteria sedang dan 1 siswa atau 10% mendapat kriteria keaktifan tinggi. Berdasarkan tabel 4 maka dapat digambarkan dalam gambar 11:

Gambar 11. Grafik observasi keaktifan siswa sebelum tindakan

Dari hasil observasi awal yang dilakukan peneliti sebelum diadakan tindakan (treatment) dapat disimpulkan sementara bahwa kemampuan menjumlahkan pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan serta siswa kelas I SD Negeri II Jendi masih rendah.

Untuk mengupayakan penyelesaian dari permasalahan yang timbul pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan di kelas I SD Negeri II Jendi maka peneliti dan guru kelas I mengadakan kerjasama untuk mengadakan penelitian tindakan kelas. Yaitu dengan pendekatan matematika realistik. Pada pelaksanaannya peneliti bertindak sebagai pengajar dan guru kelas I sebagai observer.

**0%
10%
20%
30%
40%
50%**

60%

70%

80%

SR R S T ST

Grafik Prosentase Keaktifan siswa

Kriteria Keaktifan

prosentase

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.64

B. Hasil Penelitian

1. Siklus I

Tindakan siklus I dilaksanakan selama 1 minggu, sebanyak 2 kali pertemuan setiap pertemuan 2 x 35 menit yang dilaksanakan tanggal 05 April

2010 sampai tanggal 8 April 2010. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari beberapa siklus, tiap siklus

terdiri dari 4 tahapan. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Berdasarkan diskripsi data awal sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran Matematika materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan peneliti membuat perencanaan tindakan siklus I yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu perencanaan persiapan, RPP siklus I, membuat pedoman observasi. Selain itu juga menetapkan jadwal pelaksanaan tindakan. Adapun langkah-langkah perencanaan persiapan guru adalah sebagai berikut :

Kegiatan perencanaan tindakan 1 dilaksanakan pada hari Senin,5

April 2010 di ruang guru SDN II Jendi. Peneliti berdiskusi dengan guru kelas dan guru lain mengenai segala sesuatu yang akan dilaksanakan. Kemudian disepakati bahwa tindakan pada siklus pertama akan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, dimana dalam 1 kali pertemuan menggunakan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pelaksanaan tindakan siklus I berlangsung pada hari Rabu, 7 April 2010 untuk pertemuan pertama dan hari Kamis, 8 April 2010 untuk pertemuan kedua.

Dengan berpedoman Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD

2007 Kelas I, peneliti melakukan langkah-langkah perencanaan pembelajaran materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan menggunakan media permen, kelereng, biji jagung, biji kacang serta gambar contoh pengerjaan penjumlahan bersusun dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan.

Standar Kompetensi :

Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka dalam pemecahan masalah.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.65

Kompetensi Dasar :

- 1) Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.
- 2) Menyelesaikan masalah yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

Indikator :

- 1) Penjumlahan bersusun tanpa menyimpan
- 2) Penjumlahan bersusun dengan menyimpan

Rencana Tindakan :

- 1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran tersebut dilaksanakan selama dua kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuan 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) untuk satu kali pertemuan.
- 2) Menyiapkan media yang akan di pergunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Menyiapkan lembar observasi sikap siswa dan lembar observasi guru.
- 4) Menyiapkan soal tes setelah dilaksanakan pembelajaran
- 5) Menyiapkan lembar penilaian.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini guru menerapkan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik. Guru melaksanakan tindakan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan sesuai dengan RPP yang dibuat. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama dua pertemuan (2 x 35 menit) untuk satu kali pertemuan.

1) Pertemuan I

Pada pertemuan ini konsep Matematika yang diajarkan tentang penjumlahan dengan indikator melakukan penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan. Sebagai kegiatan awal guru melakukan apersepsi dengan merangsang ingatan siswa tentang konsep penjumlahan yang sudah mereka dapat sebelum tindakan dengan tujuan untuk memusatkan perhatian siswa dan menjelaskan manfaat menjumlah di kehidupan sehari-hari dalam pemecahan masalah.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.66

Kegiatan inti dimulai guru dengan memberikan masalah informal yaitu guru membagikan 12 permen dan 13 kelereng kepada setiap siswa. Selanjutnya siswa dibimbing untuk menjumlahkan permen dan kelereng yang mereka dapat dengan cara mengelompokkan berdasarkan nilai tempatnya yaitu dipisahkan antara puluhan dan satuannya, dari 12 permen dan 13 kelereng yang didapat siswa maka dapat dikelompokkan menjadi 10 permen dan 2 permen serta 10 kelereng dan 3 kelereng. Selanjutnya siswa dibimbing untuk menggabungkan puluhannya yaitu 10 permen dan 10 kelereng sehingga didapat jumlah permen dan kelereng sebanyak 20, lalu siswa juga menggabungkan satuannya yaitu 2 permen dan 3 kelereng

sehingga didapat jumlah permen dan kelereng 5, selanjutnya guru membimbing siswa untuk penggabungan yang terakhir. Siswa menggabungkan permen dan kelereng yang sudah mereka kelompokkan menjadi satu sehingga didapat jumlah total permen dan kelereng yaitu 25 buah. Dari uraian diatas untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 11. Skema PBM

12 Permen

13 Kelereng

20 5

Jumlah total permen dan kelereng = 25

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.67

Kegiatan selanjutnya, siswa mencoba menggabungkan permen dan kelereng yang mereka dapat dengan teman sebangkunya.kegiatan ini dapat digambarkan pada gambar 13 dan gambar 14.

12 Permen

20 4

Jumlah total permen = 24

12 Permen

20 5

Gambar 13. Penggabungan permen dengan teman 1 meja

13 Kelereng 13 Kelereng

Jumlah total kelereng = 26

Gambar 14 Penggabungan kelereng dengan teman 1 meja

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.68

Berdasarkan masalah informal yang diberikan guru, siswa dituntun untuk mengaplikasikan masalah informal yang sudah mereka

dapat ke dalam pelajaran matematika. Kemudian guru memasang alat peraga gambar contoh pengerjaan penjumlahan bersusun dua angka tanpa teknik menyimpan. Siswa memperhatikan contoh pengerjaan penjumlahan bersusun tanpa teknik menyimpan kemudian setiap siswa dibimbing untuk mengerjakan dipapan tulis. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dibuku tulis.

Kegiatan akhir guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, guru membagikan lembar soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Guru memberikan pujian kepada siswa yang berhasil mengerjakan tugas dengan baik. diharapkan siswa akan termotivasi untuk berusaha menjadi lebih baik lagi. Sebagai tindak lanjut, guru memberikan pesan-pesan agar selalu rajin belajar dan tugas rumah (PR).

2) Pertemuan II

Pada pertemuan kedua konsep Matematika yang diajarkan tentang penjumlahan dengan indikator melakukan penjumlahan bersusun dengan teknik menyimpan. Kegiatan awal guru membahas pekerjaan rumah yang telah diberikan pada pertemuan I dan mengingat kembali cara menjumlahkan bilangan bersusun dua angka tanpa teknik menyimpan. Guru melakukan motivasi terhadap siswa dan menjelaskan manfaat menjumlah di kehidupan sehari-hari dalam pemecahan masalah.

Kegiatan inti pada pertemuan ke dua tidak jauh berbeda dengan pertemuan pertama. Guru menyediakan biji jagung dan biji kacang, setiap siswa mengambil minimal 15 biji – bijian yang berbeda dengan teman sebangkunya, kemudian siswa menggabungkan biji yang mereka ambil dengan biji – bijian yang sama dengan teman dari meja lain (bukan teman sebangkunya), sama seperti pertemuan pertama, siswa diminta mengelompokkan berdasar puluhan dan satuannya, misalakan siswa mengambil 16 biji jagung dan siswa lain mengambil 17 biji jagung. Siswa mengelompokkan 16 biji jagung menjadi 10 biji jagung dan 6 biji jagung

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.69

serta 17 biji jagung menjadi 10 biji jagung dan 7 biji jagung. Selanjutnya siswa menggabungkan ke dua 10 biji jagung sehingga diperoleh 20 biji jagung, sedangkan satuannya 6 biji jagung dan 7 biji jagung juga gabungkan sehingga didapat 13 biji jagung, karena pada penggabungan satuannya mendapat lebih dari 10 maka perlu dikelompokkan lagi menjadi 10 biji jagung dan 3 biji jagung. Langkah berikutnya siswa menjumlahkan seluruh kelompok puluhannya yaitu 30 biji jagung serta menggabungkan dengan satuannya sehingga didapat jumlah total 33 biji jagung. cara penggabungan pada kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 15 dan gambar 16.

16 biji jagung 17 biji jagung

Jumlah total biji jagung = 33

Gambar 15. Penggabungan biji jagung dengan teman meja lain

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.70

18 biji kacang 19 biji kacang
Jumlah total biji kacang = 37

Gambar 16. Penggabungan biji kacang dengan teman meja lain

Dari masalah informal yang diberikan guru siswa dituntun untuk mengaplikasikan masalah informal yang sudah mereka dapat ke dalam pelajaran matematika. Kemudian guru memasang alat peraga gambar contoh pengerjaan penjumlahan bersusun dua angka dengan teknik menyimpan. Siswa memperhatikan contoh pengerjaan penjumlahan bersusun dengan teknik menyimpan kemudian setiap siswa dibimbing untuk mengerjakan dipapan tulis. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dibuku tulis.

Kegiatan akhir guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, guru membagikan lembar soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Sebagai tindak lanjut, guru memberikan pesan-pesan agar selalu rajin belajar.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.71

c. Observasi

Dalam tahap ini peneliti secara kolaboratif melaksanakan pemantauan terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM) dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Peneliti bersama guru mitra melakukan pengamatan hasil belajar, keaktifan siswa dalam pembelajaran dan keterampilan guru saat mengajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

1) Nilai hasil belajar siswa

Selama dua kali pertemuan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I diperoleh data nilai hasil belajar siswa (lampiran 16). Berdasarkan data nilai hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan masih terdapat dua siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dari data nilai hasil belajar siswa pada siklus I (lampiran 16) dapat dibuat tabel 5.

Tabel 5. Nilai pada Siklus I

No Rentang Nilai Frekuensi Prosentase

1
21 – 30 0 0 %
2

31 – 40 0 0 %
3
41 – 50 1 10 %
4
51 – 60 1 10 %
5
61 – 70 4 40 %
6
71 – 80 3 30 %
7
81 – 90 1 10 %
8
91 – 100 0 0 %

Jumlah 10 100 %
Rata – rata nilai 68,50

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.72

Berdasarkan tabel 5 dapat digambarkan pada gambar 17 :

Gambar 17. Grafik data nilai siklus I

2) Hasil observasi keaktifan siswa

Dari data observasi pada siklus I (lampiran 25) diperoleh data keaktifan siswa sebagai berikut:

- a) Kemauan menerima pelajaran dari guru
- b) Kemauan memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru
- c) Keaktifan siswa dalam melakukan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik
- d) Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru
- e) Keaktifan siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat.

Hasil observasi keaktifan siswa siklus I dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Observasi Keaktifan Siswa

No Kriteria keaktifan Frekuensi Prosentase

1 Sangat Rendah 0 0 %

2 Rendah 0 0 %

3 Sedang 3 30%

4 Tinggi 7 70 %

5 Sangat Tinggi 0 0 %

Rata - rata

Krtieria keaktifan siswa “ tinggi “

Dengan nilai 71

0%

10%

20%

30%

40%

21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90 91-100

Prosentase

Rentang Nilai

Prosentase Nilai Siklus I

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.73

Dari tabel 6 diketahui penilaian keaktifan siswa, sejumlah 3 siswa atau 30 % siswa mendapat kriteria sedang , 7 siswa atau 70 % siswa mendapat kriteria tinggi.

Berdasarkan tabel 6 maka dapat digambarkan dalam gambar 18:

Gambar 18.Grafik keaktifan siswa siklus I

3) Hasil observasi bagi guru

Dari data observasi dalam siklus I selama 2 kali pertemuan (lampiran 29 dan lampiran 30) diperoleh hasil observasi guru sebagai berikut :

a) Guru sudah menyiapkan ruang, alat dan media media

b) Guru sudah melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik pada saat membuka pelajaran

- c) Guru sudah menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.
- d) Guru sudah mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan.
- e) Guru sudah menguasai kelas.
- f) Guru sudah melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif
- g) Guru sudah menggunakan media secara efektif dan efisien dan melibatkan siswa dalam pemanfaatan media.
- h) Guru merespon positif partisipasi siswa.

0%

10%

20%

30%

40%

50%

60%

70%

80%

SR R S T ST

Grafik Prosentase Keaktifan siswa

Kriteria Keaktifan

prosentase

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.74

- i) Guru sudah memfasilitasi terjadinya interaksi guru dan sumber belajar
- j) Guru sudah menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa
- k) Guru sudah melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa
- l) Guru sudah menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa
- m) Guru sudah melakukan penilaian akhir sesuai dengan tujuan dan telah melaksanakan tindak lanjut

n) Pelaksanaan pembelajaran belum sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.

o) Belum menghasilkan pesan yang menarik.

Hasil observasi guru pada siklus I selama 2 kali pertemuan (lampiran 29 dan lampiran 30) dapat dibuat tabel 7 perkembangan keterampilan guru dalam mengajar menggunakan pendekatan matematika realistik.

Tabel 7. Perkembangan Keterampilan Guru dalam Mengajar

No Siklus I Skor

1 Pertemuan ke 1 71,6

2 Pertemuan ke 2 78,33

Rata –rata 74,97

Berdasarkan tabel 7 dapat digambarkan dalam gambar 19.

Gambar 19. Grafik perkembangan keterampilan guru

68
70
72
74
76
78
80

Pertemuan 1 Pertemuan 2
skor

Grafik Perkembangan Keterampilan Guru

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.75

d. Refleksi

Dari hasil penelitian pada siklus I, hasil belajar matematika siswa sudah mengalami peningkatan. Pada siklus I siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat sebesar 40% dengan kriteria ketuntasan minimal 65, siswa yang tuntas belajar di siklus I sebanyak 8 siswa atau 80%. Semula pada tes sebelum tindakan hanya terdapat 4 siswa atau 40% yang mencapai ketuntasan belajar. Rata-rata kelas sebelum tindakan sebesar 61,50 pada tes siklus I naik menjadi 68,50.

Keaktifan siswa meningkat setelah guru menggunakan pendekatan matematika realistik dalam proses belajar mengajar (PBM), sebanyak 7 siswa atau 70% sudah menunjukkan keaktifan yang tinggi, semula hanya 1 siswa atau 10% menunjukkan keaktifan tinggi.

Keterampilan guru dalam proses belajar mengajar (PBM) sudah menunjukkan peningkatan, pada pertemuan pertama skor maksimal yang diperoleh guru sebesar 71,6 dan pada pertemuan kedua meningkat menjadi 78,33.

Berdasarkan refleksi yang dilakukan peneliti pada siklus I maka peneliti perlu melanjutkan tindakan ke siklus II materi penjumlahan dengan menindak lanjuti siklus I.

2. Siklus II

Tindakan Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari siklus yang pertama. Tindakan siklus II dilaksanakan selama 1 minggu, sebanyak 2 kali pertemuan, setiap pertemuan 2 x 35 menit yang dilaksanakan tanggal 12 April

2010 sampai tanggal 15 April 2010. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari beberapa siklus, tiap siklus terdiri dari 4 tahapan. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi pelaksanaan tindakan pada

Siklus I diketahui bahwa pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik yang dilaksanakan pada siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.76

kemampuan belajar Matematika dalam materi penjumlahan akan tetapi belum cukup signifikan. Hal ini terlihat masih ada 2 siswa yang belum tuntas dalam belajarnya. Oleh karena itu peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran kembali melalui pendekatan matematika realistik dengan rencana tindakan dan indikator yang berbeda.

Kegiatan perencanaan tindakan II dilaksanakan pada hari Rabu, 12 April 2010 di ruang guru SDN II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri. Peneliti dan guru-guru lain berdiskusi menentukan rencana tindakan yang akan dilaksanakan dalam siklus II ini. Kemudian disepakati, Kemudian disepakati bahwa tindakan pada siklus kedua akan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, dimana dalam 1 kali pertemuan menggunakan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pelaksanaan tindakan siklus II berlangsung pada hari Rabu, 14 April 2010 untuk pertemuan pertama dan hari Kamis, 15 April 2010 untuk pertemuan kedua. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siklus II ini, maka penulis melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan indikator “menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan penjumlahan.” Adapun rencana tindakan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut :

- 1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran tersebut dilaksanakan selama dua kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuan 2 jam pelajaran (2 x 35 menit) untuk satu kali pertemuan.
- 2) Menyiapkan media yang akan di pergunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Menyiapkan lembar observasi sikap siswa dan lembar observasi guru.
- 4) Menyiapkan soal tes setelah dilaksanakan pembelajaran
- 5) Menyiapkan lembar penilaian.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap ini guru menerapkan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik. Guru melaksanakan tindakan sesuai dengan jadwal yang
Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.77

telah ditetapkan dan sesuai dengan RPP yang dibuat. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama dua pertemuan (2 x 35 menit) untuk satu kali pertemuan.

1) Pertemuan I

Pada pertemuan ini konsep Matematika yang diajarkan tentang penjumlahan dengan indikator menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan penjumlahan. Sebagai kegiatan awal guru melakukan aperepsi dengan merangsang ingatan siswa tentang konsep penjumlahan

tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan yang sudah mereka dapat pada siklus I.

Kegiatan inti dimulai guru dengan memberikan masalah informal yaitu guru menceritakan sebuah masalah informal dengan diperagakan oleh siswa, dua siswa diminta maju ke depan kelas. Kedua siswa tersebut bertugas sebagai Dimas dan Anis, sedangkan Ayah diperagakan oleh guru. Selanjutnya guru bercerita sambil memperagakan ceritanya tersebut secara bersamaan “Ayah memberikan 23 permen dan 15 biji kacang kepada Dimas. Ayah juga memberikan permen dan biji kacang kepada Anis sebanyak 15 permen dan 14 biji kacang”. Kemudian siswa dibimbing untuk mengidentifikasi cerita yang disertai peragaan tadi dan merumuskan cerita tersebut dengan bahasanya sendiri kedalam konsep penjumlahan. Kemudian siswa dibimbing untuk membuat kalimat cerita yang berhubungan dengan penjumlahan selanjutnya siswa dibimbing untuk menyelesaikan soal cerita sesuai yang telah mereka buat. Siswa mengerjakan soal soal latihan dibuku tulis.

Kegiatan akhir guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, guru membagikan lembar soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Guru memberikan pujian kepada siswa yang berhasil mengerjakan tugas dengan baik. Diharapkan siswa akan termotivasi untuk berusaha menjadi lebih baik lagi. Sebagai tindak lanjut, guru memberikan pesan-pesan agar selalu rajin belajar dan tugas rumah (PR).

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.78

2) Pertemuan II

Pada pertemuan kedua konsep Matematika yang diajarkan masih sama dengan pertemuan pertama, dengan indikator menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan penjumlahan. Kegiatan awal guru membahas pekerjaan rumah yang telah diberikan pada pertemuan I dan mengingat kembali cara mengerjakan soal – soal cerita yang telah dipelajari. Melakukan motivasi terhadap siswa dan menjelaskan manfaat menjumlah di kehidupan sehari-hari dalam pemecahan masalah.

Kegiatan inti pada pertemuan ke dua ini tidak jauh berbeda dengan pertemuan pertama. Guru meminta 3 siswa maju ke depan kelas untuk menceritakan pengalaman yang berhubungan dengan penjumlahan. 1 siswa berperan sebagai pencerita sedangkan 2 siswa sebagai peraga seperti yang pernah dilakukan di pertemuan pertama. Siswa yang lain menanggapi cerita temannya tadi dengan merumuskan cerita ke dalam kalimat matematika. Kemudian siswa bersama guru membahas lebih lanjut kegiatan tersebut dan ditulis di buku tulis siswa. Selanjutnya guru memotivasi siswa untuk mengerjakan soal – soal latihan dipapan tulis dan guru merespon setiap jawaban siswa sambil memberi penguatan.

Kegiatan akhir guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, guru membagikan lembar soal kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Sebagai tindak lanjut, guru memberikan pesan-pesan agar selalu rajin belajar.

c. Observasi

Dalam tahap ini observasi yang dilakukan sama dengan di siklus I. peneliti secara kolaboratif melaksanakan pemantauan terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Peneliti bersama guru mitra melakukan pengamatan hasil belajar, keaktifan siswa dalam pembelajaran dan keterampilan guru saat mengajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.79

1) Nilai hasil belajar siswa

Selama dua kali pertemuan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II diperoleh data hasil belajar siswa (lampiran 19). Berdasarkan data nilai hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan seluruh siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dari data nilai hasil belajar siswa pada siklus I (lampiran 19) dapat dibuat tabel 8.

Tabel 8. Nilai pada Siklus II

No Rentang Nilai Frekuensi Prosentase

1	21 – 30	0	0 %
2	31 – 40	0	0 %
3	41 – 50	0	0 %
4	51 – 60	0	0 %
5	61 – 70	1	10 %
6	71 – 80	6	60 %
7	81 – 90	2	20 %
8	91 – 100	1	10 %
Jumlah		10	100 %

Rata – rata nilai 83,00

Berdasarkan tabel 8, dapat dibuat gambar 20 :

Gambar 20. Grafik Data Nilai Siklus II
0%

20%

40%

60%

80%

21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 71-80 81-90 91-

100

Prosentase

Rentang Nilai

Data Prosentase Nilai Siklus II

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.80

2) Hasil observasi bagi siswa

Dari data observasi pada siklus II (lampiran 28) diperoleh data keaktifan siswa sebagai berikut:

- a) Kemauan menerima pelajaran dari guru
- b) Kemauan memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru
- c) Keaktifan siswa dalam melakukan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik
- d) Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan guru
- e) Keaktifan siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat

Hasil observasi keaktifan siklus II dapat dilihat pada tabel 9 :

Tabel 9. Observasi Keaktifan Siswa

No Kriteria keaktifan Frekuensi Prosentase

1 Sangat Rendah 0 0 %

2 Rendah 0 0 %

3 Sedang 0 0%

4 Tinggi 4 40 %

5 Sangat Tinggi 6 60 %

Rata - rata

Kriteria keaktifan siswa "sangat tinggi"

Dengan nilai 90

Dari tabel 9 dapat diketahui penilaian afektif siswa, sejumlah 4 siswa atau 40 % siswa mendapat kriteria tinggi , 6 siswa atau 60 % siswa mendapat kriteria sangat tinggi. Berdasarkan tabel 8 di atas maka dapat digambarkan pada gambar 21:

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.81

Gambar 21. Grafik keaktifan siswa siklus II

3) Hasil observasi bagi guru

Dari data observasi dalam siklus II selama 2 kali pertemuan (lampiran 31 dan lampiran 32) diperoleh hasil observasi guru sebagai berikut :

- a) Guru sudah menyiapkan ruang, alat dan media media
- b) Guru sudah melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik pada saat membuka pelajaran
- c) Guru sudah menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.
- d) Guru sudah mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan.
- e) Guru sudah menguasai kelas.
- f) Guru sudah melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif
- g) Guru sudah menggunakan media secara efektif dan efisien dan melibatkan siswa dalam pemanfaatan media.
- h) Guru merespon positif partisipasi siswa.
- i) Guru sudah memfasilitasi terjadinya interaksi guru dan sumber belajar
- j) Guru sudah menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa
- k) Guru sudah melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa
- l) Guru sudah menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa

0%

10%

20%

30%

40%

50%

60%

70%

SR R S T ST

Prosentase Keaktifan Siswa

kriteria keaktifan

prosentase

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.82

m) Guru sudah melakukan penilaian akhir sesuai dengan tujuan dan telah melaksanakan tindak lanjut

n) Pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.

o) Sudah menghasilkan pesan yang menarik.

Hasil observasi guru pada siklus II selama 2 kali pertemuan (lampiran 31 dan lampiran 32) dapat dibuat tabel 10 perkembangan keterampilan guru dalam mengajar menggunakan pendekatan matematika realistik.

Tabel 10. Perkembangan Keterampilan Guru dalam Mengajar

No Siklus II Skor

1 Pertemuan ke 1 83,33

2 Pertemuan ke 2 86,6

Rata –rata 84,96

Berdasarkan tabel 10 dapat digambarkan dalam gambar 22.

Gambar 22. Grafik perkembangan keterampilan guru

81,5

82

82,5

83

83,5

84

84,5

85

85,5

86

86,5

87

Pertemuan 1 Pertemuan 2

skor

Grafik Perkembangan Keterampilan Guru

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.83

d Refleksi

Hasil tindakan siklus II, hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Pada siklus II siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 10 siswa atau 100%, pada tindakan siklus I siswa yang mencapai ketuntasan dalam belajar sebanyak 8 siswa atau 80%. Rata-rata

kelas pada tindakan siklus I 68,50 pada siklus II naik menjadi 83,00.

Keaktifan siswa pada tindakan siklus II mengalami peningkatan, sebanyak 6 siswa atau 60% menunjukkan keaktifan sangat tinggi, pada tindakan siklus I hanya 1 siswa atau 10% yang menunjukkan keaktifan sangat tinggi. Pada siklus I, 3 siswa atau 30% menunjukkan keaktifan sedang, pada siklus II 3 siswa yang menunjukkan keaktifan sedang, sudah mengalami peningkatan keaktifan menjadi kriteria keaktifan tinggi.

Keterampilan guru dalam proses belajar mengajar (PBM) siklus II sudah menunjukkan peningkatan keterampilan dalam menyampaikan pembelajaran matematika, tujuan pembelajaran sudah tercapai dan guru semakin mantap dalam menyampaikan materi pelajaran, hal ini terlihat dari skor observasi bagi guru yang diperoleh. Siklus I rata – rata skor keterampilan guru 74,97, pada siklus II rata – rata skor keterampilan meningkat menjadi 84,94.

Berdasarkan tindakan siklus II dan melihat hasil yang diperoleh, maka pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik yang dilaksanakan pada siklus II dikatakan berhasil, sehingga tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I dan II dapat dinyatakan bahwa penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan atau dengan teknik menyimpan siswa kelas I SDN II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri, baik nilai hasil belajar maupun keaktifan siswa dan keterampilan guru menyampaikan materi pelajaran.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.84

1. Perkembangan nilai hasil belajar siswa sebelum tindakan (lampiran 13), siklus I (lampiran 16) dan siklus II (lampiran 19) dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Perkembangan Nilai Siswa

no Rentang Nilai

Frekuensi

Pra Tindakan Siklus I Siklus II

1 21-30 0 0 0

2 31-40 1 0 0

3 41-50 1 1 0

4 51-60 4 1 0

5 61-70 2 4 1

6 71-80 2 3 6

7 81-90 0 1 2

8 91-100 0 0 1

Jumlah 10 10 10

Rata – rata nilai 61,50 68,50 83,00

Dari tabel 11 dapat digambarkan dalam gambar 23.

Gambar 23. Garfik perkembangan nilai siswa

Dari data - data tabel 11 dapat dijelaskan sebagai berikut

1) Nilai terendah yang diperoleh siswa sebelum tindakan 40; pada siklus I naik menjadi 50; dan pada siklus II naik lagi menjadi 70.

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90

Pra Tindakan Siklus I Siklus II

nilai rata - ata
tindakan

Grafik Perkembangan Nilai Siswa

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.85

2) Nilai tertinggi yang diperoleh siswa sebelum tindakan sebesar 80; pada siklus I naik menjadi 85; dan pada siklus II 100.

3) Nilai rata-rata kelas juga terjadi peningkatan yaitu sebelum tindakan sebesar 61,15; siklus I 68,50; dan pada siklus II 83,00.

4) Untuk siswa tuntas belajar (nilai kriteria ketuntasan minimal 65) sebelum tindakan 40%. Pada siklus I meningkat menjadi 80% siswa dan pada siklus II semua siswa sudah mencapai ketuntasan belajar (100%).

2. Perkembangan keaktifan siswa sebelum tindakan (lampiran 21), siklus I (lampiran 25) dan siklus II (lampiran 28) dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Perkembangan Keaktifan Siswa

No Kriteria keaktifan

Frekuensi

Pra Tindakan Siklus I Siklus II

1 Sangat Rendah 0 0 0
2 Rendah 2 0 0
3 Sedang 7 3 0
4 Tinggi 1 6 4
5 Sangat Tinggi 0 1 6
Rata – rata Kriteria Keaktifan
Sedang
(58)
Tinggi
(71)
Sangat tinggi
(90)

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.86

Dari tabel 12 dapat digambarkan dalam gambar 24.

Gambar 24. Grafik perkembangan keaktifan siswa

Dari hasil observasi keaktifan siswa menunjukkan adanya peningkatan. Sebelum tindakan dilakukan sejumlah 2 siswa mendapat kriteria rendah, 1 siswa mendapat kriteria sedang dan 7 siswa mendapat kriteria tinggi. Pada siklus I, 3 siswa mendapat kriteria sedang, 6 siswa mendapat kriteria tinggi dan 1 siswa mendapat kriteria sangat tinggi. Pada siklus II, 4 siswa mendapat kriteria tinggi dan 6 siswa mendapat kriteria sangat tinggi. Hasil tersebut telah sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan. Pada siklus I, 7 siswa atau 70% telah mendapat kriteria tinggi dan pada siklus II, 8 siswa atau 80% mendapat kriteria sangat tinggi.

3. Perkembangan keterampilan guru, siklus I pertemuan 1(lampiran 29), pertemuan 2 (lampiran 30), siklus II pertemuan 1 (lampiran 31), pertemuan 2 (lampiran 32). Dapat dilihat tabel 13.

Pra Tindakan Siklus I Siklus II
kriteria
SR
R

S
T
ST

Grafik Perkembangan Keaktifan Siswa

Tindakan

ST = Sangat tinggi

T = Tinggi

S = Sedang

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.87

Tabel 13. Perkembangan Keterampilan Guru dalam Mengajar

No Pertemuan

Skor Siklus

Siklus I Siklus II

1 Pertemuan 1 71,6 83,33

2 Pertemuan 2 78,33 86,6

Rata - rata 74,94 84,96

Dari tabel 13 dapat digambarkan dalam gambar 25.

Gambar 25. Grafik perkembangan keterampilan guru

Dari hasil observasi guru, keterampilan guru mengalami peningkatan dari siklus I dengan rata – rata 74,94 pada siklus II rata – rata keterampilan guru meningkat menjadi 84,96.

Dengan demikian penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan atau dengan teknik menyimpan dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan dan meningkatkan keaktifan siswa kelas I SD Negeri II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri, serta mampu meningkatkan keterampilan guru sebagai fasilitator dan motivator saat proses pembelajaran matematika berlangsung.

68
70
72
74
76
78
80
82
84
86

Siklus I Siklus II

skor

Grafik Perkembangan Keterampilan Guru

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.88

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menerapkan pendekatan matematika realistik (PMR) pada siswa kelas I SDN II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2009/2010 dalam kegiatan pembelajaran matematika materi penjumlahan bersusun dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Melalui pendekatan matematika realistik (PMR) terbukti dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan bilangan pada siswa kelas I SDN II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2009/2010. Hal ini dapat terlihat dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas yaitu sebelum tindakan sebesar 61,50; siklus I naik menjadi 68,50; dan pada siklus II naik menjadi 83,00. Untuk siswa tuntas belajar (kriteria ketuntasan minimal 65) sebelum tindakan 40%, tes siklus I meningkat 80% dan pada tes siklus II seluruh siswa mencapai ketuntasan belajar.
2. Penggunaan pendekatan matematika realistik (PMR) dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas I SDN II Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2009/2010. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan siswa. Sebelum tindakan rata – rata keaktifan siswa berkriteria sedang (rata – rata nilai 58); siklus I rata – rata keaktifan siswa berkriteria tinggi (rata – rata nilai 71); dan pada siklus II rata – rata keaktifan siswa berkriteria sangat tinggi (rata- rata nilai 90). Siswa yang semula cenderung malas dan tidak bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran menjadi lebih termotivasi dan fokus dalam kegiatan pembelajaran.

B. Implikasi

Penerapan pembelajaran dan prosedur dalam penelitian ini didasarkan pada pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik (PMR) dalam 71

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.89

pelaksanaan pembelajaran matematika. Model yang dipakai dalam penelitian ini adalah model siklus. Prosedur penelitiannya terdiri dari 2 siklus. Siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 7 April 2010 dan Kamis, 8 April 2010. Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 14 April 2010 dan Kamis, 15 April 2010. Dalam setiap pelaksanaan siklus terdiri dari 4 tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Kegiatan ini dilaksanakan berdaur ulang.

Berdasarkan pada kajian teori dan hasil penelitian ini, maka dapat diajukan implikasi yang berguna dalam upaya meningkatkan kemampuan menjumlahkan siswa dalam mata pelajaran matematika baik secara teoretis maupun secara praktis.

1. Implikasi Teoretis

Hasil penelitian ini memperkuat teori yang menyatakan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan dimana siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah – masalah nyata. Sehingga matematika bukanlah tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah.

Implikasi teoretis dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan kemampuan menjumlahkan melalui pendekatan matematika realistik (PMR) dapat digunakan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran bagi guru dalam menyampaikan materi pelajaran matematika kepada siswa.

2. Implikasi Praktis

Penelitian telah membuktikan bahwa pembelajaran Matematika melalui pendekatan matematika realistik (PMR) dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa khususnya pada materi penjumlahan.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi guru dan calon guru untuk meningkatkan keefektifan strategi guru dalam mengajar dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar sehubungan dengan prestasi dan hasil belajar siswa yang akan dicapai. Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode pembelajaran dan media yang tepat bagi siswa.

Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software

<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.90

Berdasarkan temuan dan pembahasan hasil penelitian seperti yang diuraikan pada bab IV, maka penelitian ini dapat digunakan peneliti untuk membantu dalam menghadapi permasalahan yang sejenis. Di samping itu, perlu penelitian lanjut tentang upaya guru untuk mempertahankan atau menjaga dan meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan

menggunakan pendekatan matematika realistik pada hakikatnya dapat digunakan dan dikembangkan oleh guru yang menghadapi permasalahan yang sejenis, terutama untuk mengatasi masalah peningkatan hasil belajar siswa, yang pada umumnya dimiliki oleh sebagian besar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas I SD Negeri Jendi Kecamatan Girimarto Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2009 / 2010, maka saran-saran yang diberikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan

pada umumnya dan meningkatkan kompetensi peserta didik SD Negeri II Jendi pada khususnya sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Hendaknya sekolah menginspirasi guru – guru secara umum untuk selalu melaksanakan proses belajar mengajar aktif (aktif learning) di kelas guna meningkatkan mutu pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

2. Bagi Guru

a. Diharapkan guru menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR) sebagai alternatif pendekatan dalam proses pembelajaran matematika.

b. Diharapkan guru menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR) untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran matematika di kelas satu.

c. Adanya tindak lanjut terhadap penggunaan pendekatan matematika realistik (PMR) pada materi penjumlahan dua angka tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan.

3. Bagi Siswa

a. Supaya siswa kelas satu selalu menggunakan benda – benda nyata atau kongkret dalam proses pembelajaran untuk memudahkan siswa memahami konsep – konsep penjumlahan.

b. Hendaknya siswa kelas satu dapat lebih berperan aktif dengan menyampaikan ide atau pemikiran pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sehingga memperoleh hasil belajar yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Abu Ahmadi & Widodo Supriyono. 2004. Psikologi Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.

Aisyah, Nyimas.2007.Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. Dikti, Bahan Ajar PJJ S1.

Barnes, Hayley .2004. Journal International Mathematical in Scince and Technology (<http://up.ac.za/dspace/bitstream>).

Devrim.2006. Journal International of Mathematics Education (<http://m-hikari.com/imf-37-40-2006/uzel>)

Diyah. 2007. Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP (Penelitian Tindakan Kelas Fakultas KIP Universitas Negeri Semarang).

Glover David. 2008. Apa dan Bagaimana Matematika. Jakarta : PT. Gading Inti Prima

Hartono, Yusuf. Pembelajaran Matematika Realistik. Dikti, Bahan Ajar PJJ S1 PGSD (Pengembangan Pembelajaran Matematika SD) (<http://pjjpgsd.seamolec.org/system/files>)

Heruman. 2007.Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.Bandung:

Pt.Remaja Rosdakarya.

Junaedi Didik. 2008. Mengenal Bilangan. Jakarta : PT Gading Inti Prima

Milles dan Huberman. 2000. Model-model Analisis Penelitian Tindakan Kelas.

Muhibbin Syah. 1997. Psikologi Pendidikan,dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Murray R. Spiegel. 1999. Matematika Dasar. Jakarta: Erlangga

Nur Kasanah dan Didik Turminto. 2007. Kamus Bergambar. Jakarta

Paul Suparno. 2001. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. Yogyakarta: Kanisius

Poerwodarminto. 1992. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.

Ratu Aprilia Senja dan Em Zul Fajri. 2007. Kamus Bahasa Indonesia. Bandung

**Generated by Foxit PDF Creator © Foxit Software
<http://www.foxitsoftware.com> For evaluation only.93**

Slamet, St.Y dan Suwanto, WA. 2007. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kualitatif. Surakarta: UNS Press.

Smith, Mark K.2009.Teori Pembelajaran dan Pengajaran.Jogjakarta:Mirza Media Pustaka.

**Sudharta, IGP. 2004. Realistic Mathematics: Apa dan Bagaimana?
http://www.depdiknas.co.id/editorial:jurnal_pondidikan_indonesia.(diakses Februari 2007)**

Suharsimi Arikunto.2009. Penelitian Tindakan kelas. Jakarta : PT. Bumi Aksara

Suharsimi Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Karya.

Suharta, 2002. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. No038,Th ke-8 September 2002

Sulis. 2007. Studi Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Berhitung, Sumber Bahan Ajar dan Suasana Kelas di SLTP Negeri I Ngrompal Seragen. (Universitas Muhamadiyah Surakarta).

Sumardi Suryabrata. 2006. Psikologi Pendidikan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Syah, M.1995. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Zaenal Arifin. 2009. Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

**Zulkardi. 2001. How to Design Mathematics Lessons on the Realistic Approach?.
www.Geocities.com/ratuilma/PMR.html. diakses 28 Agustus 2007.**

. 2002. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka

<http://www.syarifartikel.blogspot.com>

<http://www.ajiapriyanto.co.com>

<http://www.matematika-mania.blogspot.com>

<http://www.aanchoto.sman1ampek-anggrek.com>

<http://www.pusatbahasa.diknas.go.id/kbbi/index.php>