

PENELITIAN TINDAKAN KELAS

(PTK)

**PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI PEMBELAJARAN YANG KONSTRUKTIVISTIK
MELALUI METODE PROBLEM SOLVING SISWA KELAS IV
SEMESTER II SDN SUMBER KEJAYAN03
KECAMATAN MAYANG KABUPATEN JEMBER**



oleh:

DIAH RENAWATI, S.Pd
NIP. 19650803 198703 2 012

**DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN JEMBER
UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN MAYANG
SDN SUMBER KEJAYAN 03 KEC. MAYANG**

2011



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS PENDIDIKAN
KECAMATAN MAYANG
SEKOLAH DASAR NEGERI SUMBER KEJAYAN 03
Jln. K.H. Abdul Aziz No. 110 Mrapen - Sumber Kejayan

SURAT KETERANGAN PUBLIKASI
Nomor : 422/098/436.316.14.456/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini Petugas Perpustakaan SDN Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : DIAH RENAWATI, S.Pd
NIP : 19650803 198703 2 012
Jabatan : Guru
Pangkat/ Gol : Pembina, IV/a

Yang bersangkutan di atas tersebut telah menyerahkan 1 (satu) eksemplar Karya Tulis Ilmiah dengan Judul:

DENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN YANG KONSTRUKTIVISTIK MELALUI METODE DOBLEM SOLVING SISWA KELAS IV SEMESTER II SDN SUMBER KEJAYAN 03 KECAMATAN MAYANG KABUPATEN JEMBER

Telah didokumentasi di Perpustakaan SD Negeri Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember Tanggal 21 April 2011

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sesuai dengan keperluannya.

Kepala Sekolah
SD Negeri Sumber Kejayan 03

Mayang, 21 April 2011
Petugas Perpustakaan

MARSIDIK, S.Pd. M.Pd
NIP. 19650725 199005 1 001

SLAMET RIYADI
NIP. 19571222 197702 1 001

Mengetahui
Kepala UPT Dinas Pendidikan
Kecamatan Mayang

Drs. SABARI, M.Pd
NIP. 19551110 198111 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL

**PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DENGAN
STRATEGI PEMBELAJARAN YANG KONSTRUKTIVISTIK
MELALUI METODE POBLEM SOLVING SISWA KELAS IV
SEMESTER II SDN SUMBER KEJAYAN 03 KECAMATAN MAYANG
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Nama : DIAH RENAWATI, S.Pd

NIP : **19650803 198703 2 012**

Unit Kerja : SD Negeri Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang
Kabupaten Jember

Peneliti

DIAH RENAWATI, S.Pd
NIP. 19650803 198703 2 012

Disahkan oleh :

Pengawas TK / SD
Kecamatan Mayang

KEPALA SEKOLAH
Sumber Kejayan 03

SUBAGIYO
NIP. 130 582 310

MARSIDIK, S.Pd. M,Pd
NIP. 19650725 199005 1 001

ABSTRAK

Peningkatan Kualitas Pendidikan Matematika Dengan Strategi Pembelajaran Yang Konstruktivistik Melalui Metode Problem Solving Siswa Kelas IV Semester II SDN Sumber Kejayan03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember

Oleh

DIAH RENAWATI, S.Pd

Perkembangan dan perubahan di segala aspek kehidupan semakin pesat, begitu juga perkembangan di dunia pendidikan, tuntutan akan kesuksesan suatu pembelajaran sangat diprioritaskan. Untuk mendukung kesuksesan pembelajaran tersebut salah satunya yaitu merancang dan menerapkan strategi pembelajaran dengan metode belajar yang tepat dan sesuai untuk menyampaikan materi pelajaran, strategi yang menjadi kajian/ bahasan utama pada kesempatan ini adalah strategi pembelajaran yang konstruktivistik dengan metode belajar problem solving pada pelajaran matematika SD.

Rumusan masalah yang ingin disajikan sebagai bahan kajian adalah : Apakah Strategi pembelajaran yang konstruktif dengan penerapan metode problem solving dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika siswa kelas IV Semester II SDN Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember yang berjumlah 25 siswa. Metode pembelajaran yang digunakan adalah problem solving yaitu suatu metode dalam pembelajaran matematika yang menekankan pada pemecahan masalah dengan penyelesaian yang tidak rutin.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang konstruktivistik dengan penggunaan metode problem solving dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika siswa kelas IV Semester II SD Negeri Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember. Saran yang diberikan oleh peneliti adalah strategi pembelajaran yang konstruktivistik dengan penggunaan metode problem solving sangat baik untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di SD, selain untuk mencegah kebosanan juga untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika.

Kata Kunci : Kualitas pembelajaran, pembelajaran yang konstruktivistik, metode pembelajaran problem solving

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah swt, atas rahmat dan ridhonya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah/ karya ilmiah yang berjudul “Peningkatan kualitas pendidikan matematika dengan strategi pembelajaran yang konstruktivistik dengan metode pembelajaran problem solving Siswa kelas IV Semester II SD Negeri Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember”.

. Penyusunan laporan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat pengajuan Sertifikasi.

Materi ini disusun berdasarkan observasi dan wawancara langsung kepada pihak sekolah dan dengan dibantu buku-buku literature yang ada hubungan dengan judul diatas.

Peneliti juga menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak maka laporan ini tidak akan tersusun atau terselesaikan. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ka. UPTD Kecamatan Mayang
2. Pengawas TK/SD/SDLB Kecamatan Mayang
3. Kepala Sekolah dan guru-guru SDN Sumber Kejayan 03 Kec. Mayang
4. Semua pihak yang telah memberikan dorongan semangat kepda penulis.

Mengingat bahwa laporan ini masih banyak kekurangan serta jauh dari sempurna, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharap kritik dan saran yang bermanfaat guna perbaikan makalah/ karya tulis ini yang bersifat membangun dari para pembaca, sehingga laporan ini bermanfaat bagi kita.

Jember, 21 April 2011

Penulis

DAFTAR ISI

1. JUDUL.....	i
2. SURAT KETERANGAN PUBLIKASI.....	ii
3. LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
4. ABSTRAK.....	v
4. KATA PENGANTAR.....	vii
5. DAFTAR ISI.....	viii
6. DAFTAR TABEL.....	x
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
II. KAJIAN PUSTAKA.....	3
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Subjek Penelitian.....	5
B. Rancangan Penelitian Persiklus	
1. Siklus I.....	6
2. Siklus II.....	10
IV. HASIL PENELITIAN DAN PERBAIKAN	
A. Hasil Penelitian Persiklus	
1. Siklus I.....	15
2. Siklus II.....	16
B. Pembahasan	
1. Siklus I.....	18
2. Siklus II.....	18
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	21
B. Saran.....	21
LAMPIRAN :	
A. Daftar Pustaka.....	
B. RP.....	
C. Pedoman Observasi.....	

DAFTAR TABEL

Tabel:

1. Hasil Belajar Sebelum Penerapan Strategi.....	31
2. Nilai Hasil Belajar Siklus I.....	32
3. Nilai Hasil Belajar Siklus II.....	33

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Globalisasi telah membawa dunia ke dalam perubahan dan perkembangan yang cepat dan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan. Tak terkecuali dalam dunia pendidikan. Dunia pendidikan juga terus-menerus mengglobal. Kita tidak bisa mengabaikan organisasi pendidikan di dunia (Unesco, Seamolec, Seameo, Biotrop) karena kita Negara anggota dari pergaulan masyarakat pendidikan dunia. Kita tidak bisa berbuat banyak jika mereka membuat peringkat kemajuan pendidikan yang menghasilkan posisi yang seperti tidak kita harapkan.

Pendidikan matematika di berbagai Negara, terutama Negara-negara maju, telah berkembang dengan cepat, disesuaikan dengan kebutuhan dan tantangan yang bernuansa kemajuan Matematika, sains dan teknologi. Amerika Serikat telah memulai pembaruan matematika sejak tahun 1980 (NCTM, 1985), melalui suatu gerakan yang disebut "An Agenda for Action". Agenda ini memuat banyak rekomendasi yang terkait langsung dengan pembelajaran isi kurikulum, tiga diantaranya adalah (1) Problem solving be the focus of school mathematics in the 1980's, (2) Basic skills in mathematics be define to encompass more than computational facility, dan (3) Mathematics program take full advantage of the power of calculators and computer at all grade levels. Agenda ini kemudian dilanjutkan dengan pembakuan kerangka reformasi matematika sekolah untuk sepuluh tahunan, dimulai tahun 1989-1990. Bentuk nyata dari pembakuan itu adalah panduan baku (1) The Professional Standards for Teaching Mathematics, dan (2) Kurikulum and Evaluation Standards for School Mathematics.

Oleh karena itu, pengelolaan dan penanganan pendidikan pada sekolah dasar haruslah memadai demi peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam hal ini adalah pendidikan matematika. SDN Sumber Kejayan 03 memang bukan SD besar yang berada di kota melainkan SD kecil dan terletak di desa, namun tingkat

kemauan dan keinginan para pengajar serta siswa sangatlah tinggi. Untuk meningkatkan pendidikan matematika SDN Sumber Kejayan 03 mencoba menerapkan dan mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang konstruktif, dengan harapan strategi ini dapat meningkatkan kualitas dan prestasi belajar siswa SDN Sumber Kejayan 03.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah " Apakah Strategi pembelajaran yang konstruktif dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika di SDN Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menciptakan peserta didik yang mampu berkompeten dan meningkatkan kualitas pendidikan matematika di SDN Sumber Kejayan 03.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian diharapkan bermanfaat yaitu:

1. Bagi siswa

menghasilkan kompetensi peserta didik sesuai dengan tingkatan belajar yang meliputi kemampuan menciptakan peserta didik yang cerdas, cakap, memahami dengan baik bahan yang diajarkan, bersikap, bernalar, dan bertindak sesuai prosedur yang benar. Dan dapat mengembangkan integritas kebersamaan dalam perbedaan.

2. Bagi guru dan peneliti

Dapat berinovasi dalam kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.

3. Bagi Sekolah

Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan keprofesionalan terhadap tenaga pendidik dan kependidikan di SD Negeri Sumber Kejayan 03 Kecamatan Mayang Kabupaten Jember.

II. KAJIAN PUSTAKA

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah penggunaan strategi pembelajaran matematika, yang sesuai dengan (1) topik yang sedang dibicarakan, (2) tingkat perkembangan intelektual peserta didik, (3) prinsip dan teori belajar, (4) keterlibatan aktif peserta didik, (5) keterkaitan dengan kehidupan peserta didik sehari-hari, dan (6) pengembangan dan pemahaman penalaran matematis.

Beberapa strategi pembelajaran matematika yang konstruktivistik dan dianggap sesuai pada saat ini antara lain (1) problem solving, (2) problem posing, (3) open-ended problem, (4) mathematical investigation, (5) guided discovery, (6) contextual learning, dan (7) cooperative learning.

Sebagai pengetahuan matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis. Soedjadi (1999) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana, menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari, dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika (masih lebih untung daripada membenci atau "alergi" terhadap matematika). Ini berarti perlu adanya "jembatan" yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah dipahami.

Persoalan mencari jembatan merupakan tantangan, yaitu tantangan pendidikan matematika untuk mencari dan memilih model matematika yang menarik, mudah dipahami siswa, menggugah semangat, menantang terlibat, dan pada akhirnya menjadikan siswa cerdas matematika. Pencarian dan pemilihan

model pembelajaran matematika perlu berorientasi pada perkembangan mutakhir di dunia, dengan terus berusaha memperpendek kesenjangan antara kemajuan di dunia dan keadaan nyata di Indonesia. Perkembangan dan kemajuan pembelajaran matematika di dunia tidak bisa diabaikan karena dapat menyebabkan kita semakin sulit mengejar kemajuan di negara lain.

2. Dasar dan Proses Pengembangan Pendidikan Matematika

Dasar pengembangan pendidikan matematika sama dengan dasar pendidikan secara umum yaitu prinsip belajar sepanjang hayat (Puskur,2002:2) dan empat pilar (tiang) belajar yang dikemukakan UNESCO (Yabe, T.,2001:1) yaitu (1) learning to know, (2) learning to do, (3) learning to be, (4) learning to live together. Prinsip-prinsip tersebut mendasari pengembangan pendidikan untuk menghasilkan kompetensi peserta didik sesuai dengan tingkatan belajar di sekolah. Peserta didik yang kompeten artinya peserta didik yang cerdas, cakap, mampu memahami dengan baik bahan yang diajarkan, mampu bersikap, bernalar, dan bertindak sesuai dengan prosedur yang benar, dan mengembangkan integritas kebersamaan dalam perbedaan.

Proses pendidikan matematika sama dengan proses pendidikan secara umum yaitu berupa pembelajaran. Dalam proses pembelajaran matematika terdapat serangkaian kegiatan untuk memberikan pengalaman belajar yang berkaitan dengan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Proses merupakan faktor penting untuk memperoleh hasil yang baik dan memuaskan. Dan guru merupakan komponen proses yang utama sebab guru adalah pelaksana dari proses itu sendiri.

3. Penerapan pembelajaran matematika yang konstruktivistik di SDN Sumber Kejayan 03.

Pada awal pengembangannya penerapan pembelajaran yang konstruktivistik ini mengalami banyak hambatan, namun setelah di coba tahap demi tahap ternyata hasilnya cukup memuaskan, hal ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika di SDN Sumber Kejayan 03.

4. Problem Solving Dalam Matematika

Problem Solving adalah salah satu strategi pembelajaran yang konstruktivistik dengan pemecahan masalah dari suatu masalah yang tidak rutin (non-routine problem). Penerapan problem solving dapat meningkatkan daya nalar berfikir siswa, siswa diberi kesempatan untuk mencari sendiri pemecahan dari suatu permasalahan dalam matematika, jadi tidak monoton harus mengikuti aturan matematika yang guru buat atau yang ada di buku. Pada metode ini daya nalar siswa benar-benar diuji, dengan seringnya latihan siswa akan menjadi terbiasa dan cerdas, tanggap dan mandiri, serta kritis dalam menganalisa data.

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumber Kejayan 03 Kec.Mayang Kab. Jember. Dengan subyek penelitian adalah siswa kelas IV Semester II Tahun Pelajaran 2010/ 2011.

B. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Tindakan Kelas dengan strategi pembelajaran Problem Solving (pemecahan masalah) dalam pembelajaran matematika. Rancangan ini dibuat agar siswa tertantang untuk menyelesaikan soal. Meskipun pada awalnya peserta didik mengalami kesulitan mengerjakan soal

berbentuk pemecahan masalah karena tidak ada aturan, prosedur, atau langkah-langkah yang segera dapat digunakan, mereka menjadi terbiasa dan cerdas memecahkan masalah setelah mereka memperoleh banyak latihan.. Rancangan penelitian ini meliputi:

1. Refleksi awal

Sebelum Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan siswa diberi angket, dengan maksud untuk mengetahui gambaran umum tentang cara belajar matematika, cara mengajar guru serta aktivitas siswa dalam pembelajaran. Disamping itu diambil data hasil belajar siswa dari nilai ulangan harian per KD pada semester sebelumnya untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang matematika.

2. Perencanaan

Penelitian ini menggunakan siklus, setiap siklus melalui tahapan, siklus I melalui 7 tahapan dan siklus II melalui 4 tahapan, tetapi pada dasarnya siklus-siklus tersebut mempunyai tahapan inti yang sama yaitu perumusan masalah dan hipotesa tindakan (planning) pelaksanaan tindakan (acting), pengamatan (observing) dan pembahasan (reflectif). Penelitian model siklus dimaksud, jika ditemukan kelemahan, akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Pendekatan yang digunakan adalah Pendekatan Kompetensi Dasar (siklus besar) dan di dalamnya terdapat siklus kecil (per tatap muka) setiap akhir siklus (besar dan kecil) dilakukan tes akhir secara individu.

C. Rancangan Penelitian Per Siklus

a). Rancangan Penelitian Siklus I

1. Refleksi awal

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi permasalahan dan menganalisa masalah dalam pembelajaran Matematika Kelas IV SDN Sumber Kejayan 03 Kec. Mayang Kab. Jember Semester II Tahun Ajaran 2010/2011.

2. Merumuskan permasalahan secara operasional

Pada tahap ini peneliti merumuskan permasalahan yang muncul dalam pembelajaran di kelas terutama yang menyangkut metode yang digunakan di dalam kelas.

3. Merumuskan hipotesa tindakan

Karena penelitian ini lebih menitikberatkan pada pendekatan yang digunakan adalah Pendekatan Kompetensi Dasar (siklus besar) dan di dalamnya terdapat siklus kecil (per tatap muka) setiap akhir siklus (besar dan kecil) yang dilakukan tes akhir secara individu. Hipotesis tindakan pada siklus I dirumuskan sebagai berikut:

- a. Penggunaan Strategi pembelajarann problem solving dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar pada siswa kelas IV SDN Sumber Kejayan 03 Kec. Mayang Kab. Jember.
- b. Penggunaan strategi pemebelajaran menciptakan peserta didik yang cerdas, cakap, mampu bersikap dan bernalar , serta mempunyai integritas kebersamaan dalam perbedaan yang tinggi

4. Menyusun rancangan tindakan (Planing)

Rancangan tindakan yang diajukan sebagai berikut:

- a. Menentukan pokok bahasan yang akan diajarkan
- b. Membuat persiapan mengajar dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a) Mnyusun tujuan pembelajaran yang berdasarkan pada kurikulum.
 - b) Menentukan materi pengajaran yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai.
 - c) Merumuskan materi pelajaran yang akan diajarkan yang diambil dari buku paket Matematika Kelas IV SD dan buku penunjang lain.
 - d) Merumuskan kegiatan belajar mengajar sebagai berikut:
 - 1) Kegiatan pendahuluan, memberi contoh soal yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari

2) Kegiatan inti, meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- Memberikan soal/ masalah .
- Siswa diberi kesempatan untuk mengembarakan imajinasi pikiran dan penalaran menjangkau wilayah luas (ketanggapan bilangan)
- Membahas jawaban dari soal yang telah dikerjakan dengan memberi keleluasaan siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencari contoh lain dan menyelesaikan/ menjawab atau mengerjakan pertanyaan-pertanyaan serupa (problem passing).

3) Kegiatan penutup, memberi penguatan dengan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

e) Menentukan materi pembelajaran buatan guru.

f) Menyusun alat penilaian formatif atau ulangan harian.

c. Peneliti menyusun alat pengumpulan data berupa: angket, lembar pengamatan, catatan lapangan tentang proses pembelajaran dan alat evaluasi (penilaian).

d. Penulis menyusun rencana pengolahan data, baik kualitatif maupun kuantitatif.

5. Pelaksanaan tindakan (Acting)

Penulis sebagai peneliti mata pelajaran matematika Kelas IV SD melaksanakan rencana pembelajaran sebagaimana tertuang dalam satuan pembelajaran. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemberian tugas. Proses pembelajaran berlangsung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

Apersepsi pengenalan metode/ strategi pembelajaran dengan contoh soal.

b. Inti pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Guru menentukan .satu permasalahan/ soal yang penyelesaiannya mempunyai banyak cara.

b) Siswa mngelompokkan bilangan dan mencari contoh penyelesaian.

c) Beberapa siswa maju menuliskan jawabannya, yang kemudian dilanjutkan dengan pembahasan

d) Untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari siswa diminta untuk menyelesaikan soal tes tulis.

c. Kegiatan penutup

Membahas dan membuat kesimpulan.

6. Pengamatan (Observing)

Pengumpulan data penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan pengamatan pada proses pembelajaran yang meliputi aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, wawancara secara mendalam dan analisis dokumen. Guru dibantu dengan teman sejawat mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung, mencatat data-data yang muncul kemudian mentranskripsikannya. Analisis dokumen dilakukan dengan menilai hasil pengerjaan LKS dan Evaluasi pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar diukur dengan membandingkan antara hasil penilaian formatif yang sedang berlangsung dengan hasil belajar sebelumnya.

7. Pembahasan (Reflectif)

Analisis data dan refleksi dilakukan penulis dalam kegiatan tersendiri dengan teman sejawat. Hasil refleksi dicatat dan menghasilkan rancangan tindakan pada siklus kedua dan rancangan tindakan selanjutnya (perancangan ulang). Peneliti melakukan analisis, sintesis, pemaknaan,

penjelasan dan penyimpulan data yang telah dianalisis. Hasil yang muncul di lapangan yang selanjutnya dipakai sebagai dasar untuk melakukan perancangan ulang untuk siklus kedua.

b). Rancangan Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I penulis melakukan perancangan ulang. Hasil perancangan ulang ini akan diterapkan pada penilaian siklus II. Sebelum merevisi satuan pelajaran terlebih dahulu penulis membuat catatan-catatan permasalahan yang muncul pada siklus I. Karakteristik satuan pelajaran yang mendapat perhatian dalam perancangan ulang adalah sisi LKS langkah proses pembelajaran dan evaluasi.

1. Rancangan tindakan (Planing)

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka rancangan tindakan adalah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan bahan pelajaran yang dibahas pada siklus II
- b. Menyusun rencana pembelajaran dengan langkah-langkah:
 - a) Menyusun tujuan pembelajaran yang berdasarkan pada kurikulum.
 - b) Menentukan materi pelajaran yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai.
 - c) Perumusan materi pelajaran berdasarkan indikator yang akan diajarkan yang diambil dari buku paket matematika Kelas IV SD dan buku penunjang lainnya.
 - d) Merumuskan rencana tindakan pembelajaran sebagai berikut:
 - 1) Kegiatan pendahuluan, Apersepsi yaitu mencari contoh soal/permasalahan yang jawabannya di tulis sendiri, hal ini bertujuan untuk memacu daya nalar dan ingat serta mendukung konsentrasi penuh siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
 - 2) Kegiatan inti, langkah-langkahnya sebagai berikut:

Guru mengambil atau menentukan soal/ masalah, dari sini siswa diminta untuk mencari penyelesaian dari permasalahan tersebut dengan mengembangkan daya nalar dan pikirnya. Kegiatan ini dilanjutkan dengan analogi beberapa jawaban.

3) Kegiatan penutup berupa kesimpulan

- e) Menentukan media pembelajaran berupa lembar kerja
- f) guru (sebagai sumber belajar)
- g) Menyusun alat penilaian formatif harian
- h) Peneliti menyusun alat pengumpulan data, seperti siklus I
- i) Menyusun rencana pengolahan data, baik kualitatif maupun kuantitatif.

2. Pelaksanaan / tindakan (Acting)

Penulis sebagai peneliti melakukan rencana pembelajaran siklus II yang merupakan penyempurnaan dari siklus I, sebagaimana tertuang dalam rencana pembelajaran. Proses pembelajaran berlangsung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

Persepsi yang mengarah pada materi ini dilakukan dengan melakukan analogi dari beberapa pertanyaan.

b. Inti pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Guru merancang permasalahan (mengkonsep soal)
2. Siswa mengerjakan soal dengan konsep pikirannya sendiri
3. Bersama siswa membahas jawaban dari soal yang telah dikerjakan
4. Guru memberikan soal tes tulis yang dikerjakan secara individu.

c. Kegiatan penutup

Guru bersama siswa merumuskan kesimpulan.

3. Pengamatan (observing)

Pengamatan proses pembelajaran yang meliputi aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, wawancara secara mendalam dan analisis dokumen tetap dilakukan pada siklus ini. Guru dibantu teman sejawat mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung, mencatat data-data yang muncul kemudian mentranskripsikannya. Analisis dokumen dilakukan dengan menilai hasil pengerjaan LKS dan evaluasi pembelajaran.

4. Pembahasan (reflectif)

Hasil refleksi dicatat dan digunakan untuk menghasilkan kesimpulan sebagai acuan keberhasilan dari penerapan strategi pembelajaran ini. Penulis melakukan analisis bahan pelajaran ini. Guru memberikan soal yang bersifat *multiple solution* (soal yang mempunyai banyak penyelesaian). Kegiatan ini meliputi langkah-langkah berikut:

1. Guru mengkonsep soal
2. Siswa mengerjakan soal dengan konsep pemikiran sendiri
3. Mendiskusikan jawaban dari soal yang telah dikerjakan
4. Siswa mengerjakan latihan soal (tes tulis)
5. Menyusun alat penilaian formatif/ ulangan harian yang telah dipersiapkan oleh guru
6. Peneliti menyusun alat pengumpulan data, berupa: lembar pengamatan, catatan lapangan tentang pelaksanaan proses pembelajaran dan instrument penilaian dengan Menyusun rencana pengolahan data, baik kualitatif maupun kuantitatif
7. Hasil pengamatan siklus I dan II dicatat, didiskusikan dan dibandingkan yang selanjutnya digunakan untuk menghasilkan analisis, sintesis, pemaknaan, penjelasan dan pengumpulan data yang dikumpulkan.

D. Metode Pengumpulan Data

Hasil atau data penelitian ini dikumpulkan dengan metode angket, pengamatan, catatan lapangan, wawancara dan studi dokumen.

1. Metode pengamatan dan catatan lapangan digunakan menilai proses pembelajaran dan peningkatan Motivasi berprestasi.
2. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
3. Studi dokumen digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil dari siklus I dilakukan refleksi untuk dijadikan bahan penyempurnaan pada penerapan siklus II dan pelaksanaan selanjutnya di lapangan.

E. Analisa Data

Analisa data dilakukan secara diskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi terhadap kualitas hasil belajar, dengan langkah berikut:

1. Melakukan reduksi yaitu mengecek dan mencatat kembali data-data yang telah terkumpul.
2. Melakukan interpelasi yaitu menafsirkan data dalam bentuk pernyataan
3. Melakukan inferensi yaitu menafsirkan apakah dalam pembelajaran ini terjadi peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar dan semangat belajar atau tidak (berdasarkan hasil observasi).
4. Tahap tindak lanjut, yaitu merumuskan langkah-langkah perbaikan untuk siklus berikutnya atau dalam pelaksanaan di lapangan setelah siklus berakhir berdasarkan inferensi yang telah ditetapkan.
5. Pengambilan kesimpulan, diambil berdasarkan analisa hasil-hasil observasi yang disesuaikan dengan tujuan penelitian ini. Kemudian dituangkan dalam bentuk interpretasi dalam bentuk pernyataan.

Kegiatan analisis data dalam penelitian ini menggunakan pedoman seperti dibawah ini antara lain:

1. Meningkatnya Kualitas Pembelajaran dan Hasil Belajar pada siswa dalam pembelajaran menggunakan indikator: Membaca Materi, Kecermatan dan Ketelitian, Kemampuan Menjawab soal dan keaktifan siswa. Adapun kriteria penilaian Motivasi berprestasi adalah sebagai berikut:

- a. Rumus untuk menentukan prosentase peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar pada setiap indikator adalah:

$$= \frac{\text{Jumlah siswa yang aktif}}{\text{Jumlah seluruh siswa yang masuk}} \times 100\%$$

- b. Peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar dinyatakan meningkat jika rata-rata prosentase masing-masing kegiatan yang dinilai lebih dari atau sama dengan 70% dan dinyatakan belum meningkatkan jika rata-rata prosentase masing-masing kegiatan kurang dari 70 %.
2. Meningkatnya hasil belajar siswa ditandai dengan indikator hasil belajar (nilai ulangan harian/formatif) menjadi lebih baik (meningkat) daripada hasil belajar sebelum penelitian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

I. Hasil Penelitian Sebelum Penerapan Strategi

Peneliti mengadakan ulangan formatif pada siswa untuk mengetahui kualitas pembelajaran dan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa sebelum diadakan penerapan strategi dan pengembangan metode.

Tabel1. Hasil belajar sebelum penerapan Strategi

Nilai	Jumlah Siswa
40	8
50	12
60	9
70	7
80	3
90	-
100	-
JUMLAH	39

2. Hasil Penelitian Per Siklus

1. Rencana (Planning)

Siklus I

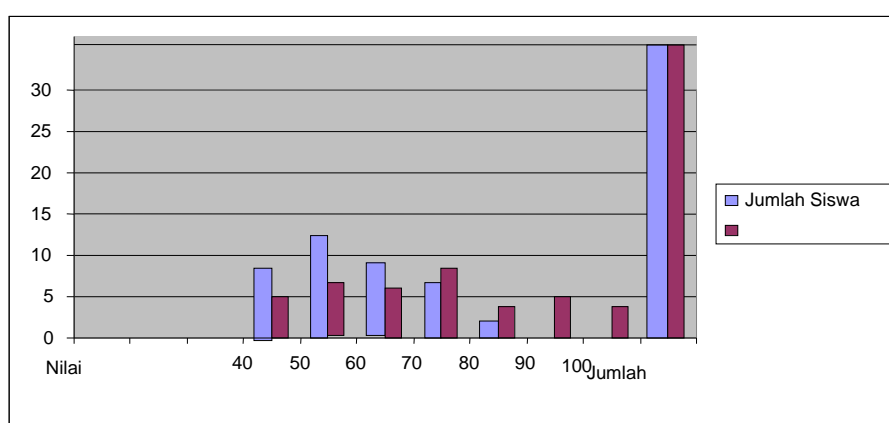
Pada siklus I ini rencana yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian adalah kelas IV pada mata pelajaran Matematika dengan penerapan strategi pembelajaran yang konstruktif yang salah satunya menggunakan metode problem solving. Yaitu suatu metode pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian masalah yang tidak rutin, siswa diberi kesempatan penuh untuk mencari solusi (penyelesaian) dari permasalahan yang ada.

Dari penjelasan diatas sebelum dilakukan penerapan strategi dan pengembangan metode ternyata daya nalar matematis dan hasil belajar siswa kelas IV Sangat rendah. Tetapi setelah diadakan perbaikan pembelajaran pada siklus I hasil pengolahan data menunjukkan hasil belajar dan pemahaman terhadap penalaran matematis mengalami peningkatan. Berikut tabel nilai dan grafik hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan penerapan metode problem solving.

Tabel 2. Nilai Hasil Belajar Siklus I

Nilai	Jumlah Siswa	
	Awal	Siklus I
40	8	5
50	12	7
60	9	6
70	7	8
80	3	4
90	-	5
100	-	4
Jumlah	39	39

Siklus I



Siklus II

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dalam proses penelitian pada siklus I belum menunjukkan hasil yang optimal karena masih ada 8 anak yang belum memiliki penalaran matematika yang baik dan hasil

belajar kurang dari Standard nilai rata-rata matematika. Sehingga dalam penelitian perlu dilakukan tindakan ulang agar hasil yang diperoleh mencapai maksimal, maka pada kesempatan ini peneliti melakukan penelitian kedua yang terapkan dalam siklus kedua, Strategi dan metode yang digunakan sama Namun mengalami pengembangan yaitu menambah kegiatan dengan evaluasi belajar tes tulis.

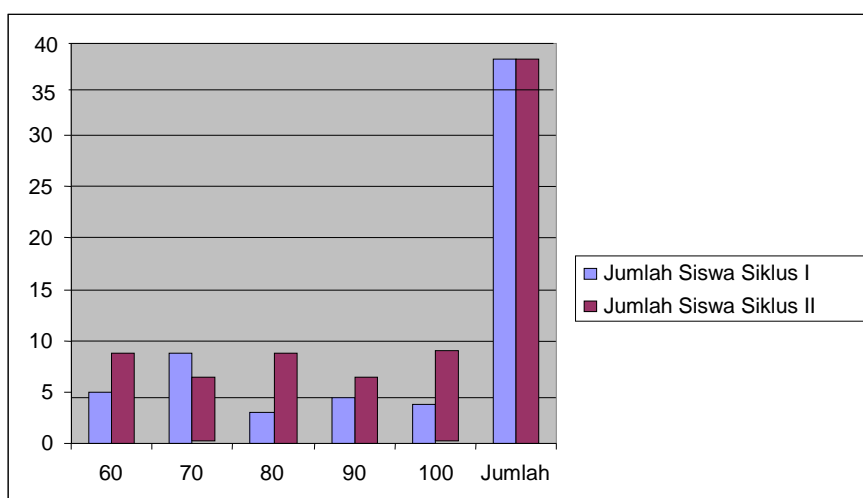
Dari data observasi dan tes tertulis pada siklus II dapat terlihat bahwa dengan penerapan dan pengembangan strategi pembelajaran yang konstruktif melalui metode belajar problem solving terbukti hasil belajar meningkat. Hal ini juga membuktikan daya nalar matematika siswa juga mengalami peningkatan. Keadaan ini akan mendukung meningkatnya kualitas pendidikan matematika siswa kelas IV SD Negeri Sumber kejayan 03.

Berikut tabel nilai atau grafik hasil belajar siswa kelas IV :

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Siklus II

Nilai	Jumlah Siswa	
	Siklus I	Siklus II
40	5	-
50	7	-
60	6	8
70	8	7
80	4	8
90	5	7
100	4	9
Jumlah	39	39

Siklus II



2. Pelaksanaan

Siklus I

Hasil belajar dari siklus I pada proses penelitian dengan penerapan strategi pembelajaran yang konstruktif melalui metode problem solving sudah sesuai dengan rencana tetapi masih ada beberapa kekurangan yaitu dalam langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan penggunaan waktu.

Siklus II

Dilihat dari pengelolaan data yang dilakukan pada proses penelitian siklus II dengan penerapan strategi pembelajaran yang konstruktif melalui metode problem solving hasil belajar matematika sudah baik, sesuai dengan langkah-langkah kegiatan dan penggunaan waktu sudah efisien, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada saat menyelesaikan latihan soal yang bersifat nalaristik mengalami peningkatan dan jauh lebih baik dari siklus I.

3. Pengamatan

Siklus I

Dalam pelaksanaan penelitian siklus I berdasarkan pengamatan hasil belajar siswa menunjukkan kurang memenuhi kriteria yang ditentukan sebelumnya sehingga siklus I belum berhasil dengan optimal.

Siklus II

Dalam pelaksanaan penelitian pada siklus kedua ini hasil pengamatan menunjukkan hasil belajar siswa mengalami peningkatan begitu juga penalaran matematis sudah mengalami perkembangan. Siswa menjadi lebih terbiasa dengan soal berbentuk problem solving.

4. Refleksi

Siklus I

Hasil refleksi pada perbaikan pembelajaran siklus I ini belum memuaskan karena pada penerapan metode problem solving ini siswa terlihat masih bingung/ kurang paham karena banyak kesulitan yang siswa hadapi, hal ini terjadi karena dalam soal pemecahan masalah tersebut tidak ada aturan, prosedur atau yang langkah-langkah yang segera dapat digunakan. Selain itu masih minimnya latihan soal yang berbentuk pemecahan masalah

Siklus II

Dilihat dari refleksi pada siklus kedua menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan sudah memuaskan dan efektif karena siswa sudah dapat memahami materi, siswa sudah bisa mengambil langkah-langkah bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut, selain itu siswa juga sudah terbiasa dengan latihan soal berbentuk pemecahan masalah.

B. PEMBAHASAN

Siklus I

Melalui hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang konstruktif dengan metode problem solving belum mempunyai pengaruh positif dalam meningkatkan kreatifitas dan daya nalar matematis siswa. Hal ini terbukti pada nilai hasil belajar siswa masih 50% dibawah rata-rata nilai standar yang ditentukan.

Siklus II

Melalui hasil penelitian yang dilakukan pada proses perbaikan pembelajaran siklus kedua ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang konstruktif yang salah satunya dengan penerapan metode belajar problem solving dapat menciptakan pengaruh positif dalam meningkatkan kreatifitas, daya nalar matematis dan hasil belajar siswa dalam meningkatkan kualitas

pendidikan matematika di SDN Sumber Kejayan 03 khususnya pendidikan matematika di kelas IV. Hal ini dapat dilihat dari semakin tingginya hasil pemahaman siswa terhadap materi mata pelajaran matematika di kelas IV terutama terhadap soal yang berbentuk problem solving. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus I dan siklus kedua yang masing-masing adalah siklus I (52%) dan siklus kedua (72%). Sehingga penggunaan strategi pembelajaran yang konstruktif dengan metode problem solving sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dan kualitas pendidikan matematika siswa kelas IV, tidak hanya membawa pengaruh terhadap kemampuan dan hasil belajar siswa, melainkan berpengaruh juga terhadap peningkatan mutu dan kualitas pendidikan di SDN Sumber Kejayan 03 serta memberikan dampak positif bagi guru dan peneliti.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

I. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

” Penerapan strategi pembelajaran yang konstruktif dengan metode problem solving terhadap mata pelajaran matematika dapat menumbuhkembangkan kreatifitas dan pemahaman nalaristik matematis siswa, selain itu dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di SDN Sumber Kejayan 03, dengan strategi dan metode pembelajaran ini siswa juga akan menjadi terbiasa dan cerdas serta bernalar tinggi menghadapi soal-soal yang berbentuk pemecahan masalah”.

Ini terbukti dari hasil pengamatan bahwa hasil belajar meningkat dari siklus I dan siklus II yaitu masing-masing siklus I (52%) dan siklus II (72%)

2. Saran-saran

Dari hasil penilaian yang diperoleh dari uraian sebelumnya agar proses belajar mengajar mata pelajaran matematika lebih efektif dan lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa, maka disampaikan saran sebagai berikut:

1. Sebagian dalam penelitian ini harus mendapat dukungan dari beberapa pihak yang terlibat, agar dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar
2. Perlu adanya beberapa media yang mendukung untuk mempermudah dalam penyampaian materi pelajaran sehingga penerapan strategi dan metode pembelajaran ini dapat dilaksanakan secara optimal.
3. Sebaiknya strategi dan metode pembelajaran seperti ini dilaksanakan secara berkesinambungan atau terus menerus agar siswa menjadi terbiasa dan cerdas dalam berfikir.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutarno, Nono dan DKK, 2007. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wahyudin, Din dan Supriyadi dan Abduhah Isaac, 2006. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Zainul, Asmawi dan Mulyana, Agus. 2007. *Tes Assesment di SD*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Wardani,I.G.A.K dan Wihardi, Kuswaya dan Nasution Noehi, 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta:Universitas Terbuka.
- Hariyani, 2004. *Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta:Erlangga.
- Gatot uhsetyo, dkk, 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta. Universitas Terbuka.

Refleksi

Cek (✓) kemampuan diri kamu.

No.	Kemampuan	Tingkat Kemampuan	
		Paham	Belum
1.	Aku dapat memahami pecahan.		
2.	Aku dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan.		
3.	Aku dapat menyederhanakan pecahan.		
4.	Aku dapat melakukan penjumlahan pecahan.		
5.	Aku dapat melakukan pengurangan pecahan.		
6.	Aku dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan pecahan.		

LEMBAR SOAL

1. Sebuah gelas berisi air $\frac{5}{8}$ Setelah diminum Abid tinggal $\frac{1}{3}$ gelas. Berapa banyaknya air yang telah diminum Abid?

2. Ibu Ema menghabiskan $\frac{3}{5}$ kg tepung terigu untuk membuat kue. Di dapur masih tersisa $\frac{3}{5}$ kg tepung terigu. Berapa kg tepung terigu pada awalnya?

3. Abid dan Marbun memetik $\frac{5}{6}$ keranjang buah mangga. Sebanyak $\frac{7}{9}$ keranjang mangga telah dibagikan kepada para tetangga. Berapa bagian buah mangga yang masih ada?

4. Pedagang beras itu mempunyai $\frac{7}{10}$ ton persediaan beras. Dalam dua hari berturut-turut telah terjual sebanyak $14\frac{1}{4}$ ton. beras dan $\frac{1}{5}$ ton beras.
 - a. Berapa ton beras yang terjual selama dua hari?
 - b. Berapa ton beras yang belum terjual?

5. Pak Tani mempunyai sebidang sawah yang luasnya $\frac{11}{12}$ hektar. Seluas $\frac{2}{3}$ hektar dari sawah tersebut ditanami padi, $\frac{1}{6}$ hektar dari sawah tersebut ditanami jagung, dan sisanyaditanami palawija.
 - a. Berapa hektar sawah Pak Tani yang ditanami padi dan jagung?
 - b. Berapa hektar sawah Pak Tani yang ditanami palawija?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/ Tanggal : Selasa, 29 Maret 2011
Kelas/ Semester : IV/ II
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 Menit)

I. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

II. Kompetensi Dasar

Menggunakan pecahan dalam masalah sehari-hari.

III. Tujuan Pembelajaran

Dapat menyelesaikan soal cerita dalam bentuk pecahan.

IV. Indikator

Menyelesaikan soal cerita dalam bentuk pecahan.

V. Materi Pokok

Operasi hitung pecahan

VI. Metode Pembelajaran

- Diskusi
- Tanya jawab
- Presentasi
- Penugasan

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (10 menit)
 - Salam
 - Membuat kesepakatan
 - Apersepsi, tanya jawab tentang kegiatan sehari-hari yang ada hubungannya dengan materi.

2. Kegiatan Inti (50 menit)
 - Guru merancang permasalahan (mengkonsep soal)
 - Siswa mengerjakan soal dengan konsep pikirannya sendiri
 - Bersama siswa membahas jawaban dari soal yang telah dikerjakan
 - Guru memberikan soal tes tulis yang dikerjakan secara individu.
3. Kegiatan Akhir (10 menit)
 - Siswa mengumpulkan lembar tugas sebagai bahan untuk di evaluasi.
 - Membahas dan menyimpulkan hasil tugas
 - Pesan moral
 - Salam

VII. Alat dan Sumber Bahan

1. Alat Peraga : Gambar pecahan, penggaris
2. Sumber : Buku paket yang relevan

VIII. Penilaian

- Keaktifan dalam tanya jawab
- Kinerja kelompok, portofolio
- Tes tulis

Peneliti/ Penulis

DIAH RENAWATI, S.Pd
NIP. 19650803 198703 2 012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Mata Pelajaran : Matematika
Hari/ Tanggal : Senin, 4 April 2011
Kelas/ Semester : IV/ II
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 Menit)

I. Standar Kompetensi

Menggunakan bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

II. Kompetensi Dasar

Menyusun bilangan dengan banyak penyelesaian

III. Tujuan Pembelajaran

Dapat menyusun bilangan

IV. Indikator

Menyusun bilangan

V. Materi Pokok

Bilangan bulat

VI. Metode Pembelajaran

- Diskusi
- Tanya jawab
- Presentasi
- Penugasan

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- Salam
- Membuat kesepakatan.
- Apersepsi, mengulang pelajaran yang lalu sekedar untuk mengingat.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Guru memberikan masalah/ soal kepada kelas.

- Masing-masing siswa diminta untuk mencari paling sedikit 3 keadaan atau sifat yang dimiliki susunan bilangan tersebut .
 - Siswa menyelesaikan soal dengan imajinasi pikiran dan penalaran menjangkau wilayah ketanggapan bilangan (number sense) yang luas.
 - Membahas hasil kerja
 - Menyelesaikan soal tes tulis
3. Kegiatan Akhir (10 menit)
- Siswa mengumpulkan lembar tugas sebagai bahan untuk di evaluasi.
 - Membahas dan menyimpulkan hasil tugas.
 - Pesan moral
 - Salam

VII. Alat dan Sumber Bahan

1. Alat Peraga : Gambar pecahan, penggaris
2. Sumber : Buku paket yang relevan

VIII. Penilaian

- Keaktifan dalam tanya jawab
- Tes tulis

Peneliti/ Penulis

DIAH RENAWATI, S.Pd
NIP. 19650803 198703 2 012

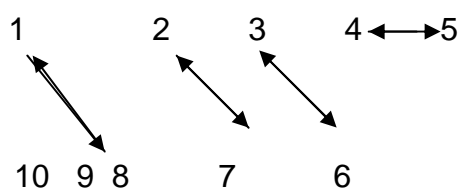
LEMBAR KERJA**Selesaikan soal berikut!**

1. Carilah kemungkinan jawaban yang benar untuk susunan bilangan
2, 5, 8, 11, 14, 17, 20
2. Carilah jumlah dari susunan bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

JAWABAN

1. Kemungkinan jawaban yang benar antara lain:
 - a. Susunan bilangan itu dimulai dengan 2
 - b. Susunan bilangan itu diakhiri dengan 20
 - c. Bilangan-bilangan itu berurutan dari yang kecil ke yang besar
 - d. Bilangan-bilangan itu bergantian ganjil dan genap
 - e. Bilangan-bilangan itu semuanya positif
 - f. Bilangan-bilangan itu semuanya bulat, dst.

2. Beberapa jawaban yang mungkin diperoleh adalah:
 - a. $1+1=3$, $1+2+3=6$, $1+2+3+4=6+4=10$ $1+2+...+10=55$
 - b. Menggabungkan dua-dua bilangan menurut cara tertentu
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10$
 Ada 5 pasangan dan setiap pasangan berjumlah 11, berarti jumlah semua bilangan adalah $5 + 11 = 55$
 - c. Menyusun ulang bilangan dan memasangkan, kemudian mencari pasangan-pasangan yang berjumlah sama



$$10 + 9 + 9 + 9 + 9 = 55$$