

**USAHA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS
BELAJAR SISWA KELAS I SEMESTER II TAHUN AJARAN 2006/2007
POKOK BAHASAN MENGGUNAKAN NILAI TEMPAT DALAM
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DEMONSTRASI DAN MEMANFAATKAN ALAT PERAGA
MANIK-MANIK DI SD PERUMNAS BANYUMANIK 14 KECAMATAN
BANYUMANIK KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

**Diajukan dalam Rangka Menyelesaikan Studi Strata I
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

Nama : Sri Mulyati

NIM : 4102905070

Program Studi : Pendidikan Matematika Pendidikan Dasar S1

Jurusan : Matematika

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2007

ABSTRAK

Mulyati, Sri. 4102905070. “ Usaha Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa Kelas I Semester II Tahun Ajaran 2006/2007 Pokok Bahasan Menggunakan Nilai Tempat dalam Penjumlahan dan Pengurangan dengan Metode Demonstrasi dan Memanfaatkan Alat Peraga Manik-manik di Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang “
Skripsi Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Pelajaran matematika mudah untuk dimengerti. Dalam pembelajaran matematika guru hendaknya mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dengan tujuan agar siswa lebih tertarik terhadap pelajaran matematika. Siswa kelas I Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan. Salah satu upaya yang dapat ditempuh untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan adalah dengan menggunakan alat peraga manik-manik. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: (1) apakah hasil belajar siswa kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik di Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang, (2) apakah aktivitas belajar siswa kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik di Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dengan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik di SD Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi: hasil belajar siswa yang diambil dari pemberian soal tes pada akhir siklus, kemampuan guru dalam pembelajaran yang diambil dari lembar observasi dan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang diambil dari lembar observasi. Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah: (1) apabila nilai rata-rata hasil belajar siswa ≥ 65 , dengan ketuntasan belajar secara klasikal 80 %, dengan ketuntasan individu sebesar 65 (2) apabila aktivitas siswa dalam pembelajaran ≥ 70 yang diukur dengan melihat lembar observasi siswa.

Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76,32 dan presentase ketuntasan belajar sebesar 77,78 %, skor aktivitas siswa 96,875, skor kemampuan guru 81,07. Hasil penelitian pada siklus II menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78,29 dan presentase ketuntasan belajar sebesar 85,71 %, skor aktivitas siswa 100, skor kemampuan guru 82,14.

Dari penelitian ini dapat diperoleh simpulan bahwa dengan penggunaan alat peraga manik-manik dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dengan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik di Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Saran yang dapat diajukan adalah penggunaan metode demonstrasi dan alat peraga manik-manik dapat dilaksanakan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di dalam Sidang Ujian Skripsi Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 8 Agustus 2007

Panitia Ujian

Ketua

Drs. Kasmadi Imam S., M.S
NIP 130781011

Pembimbing Utama

M. Fajar Safa'atullah, S.Si,M.Si
NIP 132231480

Pembimbing Pendamping

Dra. Emi Puji Astuti, M.Pd
NIP 131862201

Sekretaris

Drs. Supriyono, M.Si
NIP 130815345

Penguji Utama

Dra. Endang Retno W. M.Pd
NIP 130935363

Anggota Penguji

M. Fajar Safa'atullah, S.Si, M.Si
NIP 132231480

Anggota Penguji

Dra. Emi Puji Astuti, M.Pd
NIP 131862201

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam skripsi ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Semarang, 30 Juli 2007

Sri Mulyati
NIM. 4102905070

MOTTO

- ☺ *Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan*
(Q. S Alam Nasyrâh: 6).
- ☺ *Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia yang lain.*

PERSEMBAHAN

- ☺ *Bapak Tercinta*
- ☺ *Alm. Ibu Tercinta*
- ☺ *Kakak, Adik, keponakanku dan saudara-saudara iparku tercinta atas*
doa dan dukungannya yang selalu menyertai setiap langkahku.
- ☺ *Orang-orang yang membantuku.*
- ☺ *Rekan-rekan kerja dan seprofesi.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya, serta kemudahan dan kelapangan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ USAHA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS I SEMESTER II TAHUN AJARAN 2006/2007 POKOK BAHASAN MENGGUNAKAN NILAI TEMPAT DALAM PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI DAN MEMANFAATKAN ALAT PERAGA MANIK-MANIK DI SD PERUMNAS BANYUMANIK 14 KECAMATAN BANYUMANIK KOTA SEMARANG ”.

Penulis sampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H Sudijono Sastroatmojo, M.Si, Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Kasmadi Imam S., M.S, Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Supriyono, M.Si, Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. M. Fajar Safa'atullah, S.Si, M.Si, Dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.

5. Dra. Emi Puji Astuti, M.Pd, Dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Siti Hidayatun, BA, Kepala Sekolah SD Perumnas Banyumanik 14 yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Anik Suryaningsih, guru SD Perumnas Banyumanik 07 yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
8. Siswa-siswi kelas I SD Perumnas Banyumanik 14 tahun ajaran 2006/2007 atas ketersediaannya menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini.
9. Bapak dan Ibu guru SD Perumnas Banyumanik 07, 08, dan 14 atas segala bantuan yang telah diberikan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pembaca yang budiman.

Semarang, Juli 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Alasan Pemilihan Judul	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Cara Pemecahan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Penegasan Istilah.....	5
G. Sistematika Penulisan Skripsi	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN	
A. Hasil Belajar	8
B. Motivasi.....	9
C. Teori Perkembangan Anak.....	11
D. Pembelajaran Matematika	14

E. Materi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Menggunakan Nilai Tempat.....	16
F. Alat Peraga Manik-manik	19
G. Kerangka Berpikir	21
H. Hipotesis Tindakan.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	23
B. Subyek Penelitian.....	23
C. Fokus Penelitian	23
D. Prosedur Penelitian.....	23
E. Indikator Keberhasilan	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus I	29
1. Hasil Penelitian Siklus I	29
2. Pembahasan Siklus I.....	30
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus II.....	34
1. Hasil Penelitian Siklus II	34
2. Pembahasan Siklus II.....	35
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	40
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Daftar Nama Siswa Kelas I..... 43
Lampiran 2	Rencana Pembelajaran Siklus I..... 44
Lampiran 3	Lembar Kerja Siswa Siklus I..... 46
Lampiran 4	Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I..... 47
Lampiran 5	Kisi-kisi Soal Ulangan Harian Siklus I..... 48
Lampiran 6	Soal Ulangan Harian Siklus I..... 49
Lampiran 7	Jawaban Ulangan Harian Siklus I 50
Lampiran 8	Daftar Nilai Ulangan Harian Siklus I..... 51
Lampiran 9	Tabel Hasil Ulangan Harian Siklus I..... 52
Lampiran 10	Lembar Pengamatan Guru Siklus I..... 53
Lampiran 11	Lembar Pengamatan Siswa Siklus I..... 56
Lampiran 12	Rencana Pembelajaran Siklus II..... 58
Lampiran 13	Lembar Kerja Siswa Siklus II..... 60
Lampiran 14	Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II..... 61
Lampiran 15	Kisi-kisi Soal Ulangan Harian Siklus II..... 62
Lampiran 16	Soal Ulangan Harian Siklus II..... 63
Lampiran 17	Jawaban Ulangan Harian Siklus II..... 64
Lampiran 18	Daftar Nilai Ulangan Harian Siklus II..... 65
Lampiran 19	Tabel Hasil Ulangan Harian Siklus II..... 66

Lampiran 20	Lembar Pengamatan Guru Siklus II.....	67
Lampiran 21	Lembar Pengamatan Siswa Siklus II.....	70
Lampiran 22	Dokumentasi.....	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Alasan Pemilihan Judul

Mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar kelas I diberikan dasar-dasar sistem penjumlahan dan pengurangan yang merupakan bekal bagi siswa di masa mendatang dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan satu angka dan dua angka. Hal ini dapat dibuktikan dengan rata-rata hasil ulangan siswa kelas I SD Perumnas Banyumanik 14 pada tahun ajaran 2005/2006 pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan sebesar 60 dengan ketuntasan belajar 62 %. Selain itu siswa kurang dapat bekerjasama dengan siswa yang lain dan seringkali masih enggan untuk bertanya kepada guru apabila ada materi yang tidak dimengerti.

Kenyataan ini menunjukkan masih rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi matematika yang ada khususnya penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk panjang, yang mana harus mengganti nama suatu bilangan dalam bentuk panjang berdasarkan nilai tempat serta kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi kesulitan siswa tersebut, guru sempat menanyakan pada Kegiatan Kelompok Guru (KKG) untuk membahas kesulitan tersebut, tapi belum berhasil. Sementara itu pola pikir siswa kelas I SD berdasar pada pengamatan benda konkret, keadaan ini bertolak belakang dengan sifat mata pelajaran matematika yang abstrak.

Kondisi yang demikian ini dapat menyebabkan matematika terlalu sulit untuk dipahami siswa Sekolah Dasar. Maka dari itu dalam pembelajaran matematika diperlukan strategi khusus, salah satunya dengan menggunakan metode demonstrasi dan alat peraga. Karena dengan alat peraga dimungkinkan dapat membantu siswa berpikir abstrak, sehingga penggunaan alat peraga sangat diperlukan dalam menjelaskan dan menanamkan konsep pembelajaran matematika. Metode demonstrasi dilakukan untuk memeragakan alat peraga manik-manik. Dengan metode demonstrasi siswa dapat memahami dengan jelas penggunaan alat peraga manik-manik dan kesalahan-kesalahan yang terjadi dari hasil ceramah dapat diperbaiki melalui pengamatan dan contoh.

Pada penelitian tindakan kelas ini difokuskan pada siswa kelas I semester II dengan pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan apa yang telah diuraikan dalam latar belakang dapat dirumuskan permasalahan penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut.

Apakah pembelajaran pada pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dengan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa SD kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 di SD Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang ?

C. Cara Pemecahan Masalah

Pada pokok bahasan penggunaan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan, dirancang suatu penelitian tindakan kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran yang penting, yaitu hasil belajar dan aktivitas belajar siswa, serta pengembangannya dengan upaya pemecahan masalah menggunakan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Setiap pembelajaran matematika yang berhubungan dengan pokok bahasan tersebut, siswa diharapkan menghafal penjumlahan dan pengurangan bilangan 1 sampai dengan 9.
2. Siswa diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) secara kelompok untuk mengerjakan soal-soal latihan tentang pengertian nilai tempat.
3. Demonstrasi penggunaan alat peraga manik-manik tentang penjumlahan dan pengurangan dengan nilai tempat.
4. Siswa diberi soal-soal latihan secara individu berdasarkan demonstrasi penggunaan alat peraga yang dilakukan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dengan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik di SD Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi :

1. Siswa

- a. Mengurangi tingkat kesulitan dalam pemahaman materi pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan nilai tempat dengan metode demonstrasi dan penggunaan alat peraga manik-manik
- b. Siswa merasa senang karena dilibatkan dalam proses pembelajaran.
- c. Siswa semakin meningkat rasa ingin tahunya dalam mengerjakan soal yang lebih rumit.
- d. Motivasi siswa dan daya tarik siswa terhadap matematika dapat meningkat.

2. Guru

- a. Sebagai motivasi meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa yang bervariasi. Dapat memperbaiki sistem pembelajaran, sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi siswa.
- b. Guru semakin bersemangat dalam kegiatan belajar-mengajar.
- c. Guru dapat semakin mantap dalam mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran.

3. Sekolah

Dapat memberi sumbangan yang baik untuk sekolah dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran, sehingga prestasi siswa akan meningkat.

F. Penegasan Istilah

1. hasil belajar

Secara estimologis, hasil belajar merupakan gabungan kata dari hasil dan belajar. Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia, hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) akibat usaha. Belajar adalah unsur perubahan tingkah laku yang didahului oleh proses pengalaman dan bersifat relatif permanen (Anni, 2006; 3). Dalam skripsi ini yang dimaksud hasil belajar adalah nilai yang diperoleh dari ulangan harian di akhir siklus.

2. penjumlahan dan pengurangan

Pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah kelas I Sekolah Dasar meliputi:

- a. menjumlahkan dua bilangan dengan menyimpan.
- b. mengurang dua bilangan dengan meminjam.

3. metode demonstrasi

Menurut Muhibbin Syah (dalam Adrian,2004) metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok

bahasan atau materi yang sedang disajikan. Manfaat psikologis dari metode demonstrasi adalah:

- a. perhatian siswa lebih terpusatkan
 - b. proses belajar siswa lebih terarah pada materi yang sedang dipelajari
 - c. pengalaman dan kesan sebagai hasil pembelajaran lebih mendekat dalam diri siswa.
4. alat peraga.

Ada beberapa definisi alat peraga menurut beberapa ahli :

- a) Menurut Darhim, alat peraga adalah alat yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran yang telah tertuang dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (kegiatan belajar mengajar).
- b) Menurut Anderson, alat peraga sebagai media atau perlengkapan yang digunakan untuk membantu guru mengajar .

(Sugiarto dan Isti Hidayah, 2005:4)

G. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu :

1. Bagian awal

Pada bagian ini memuat beberapa halaman yang terdiri dari halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi

Pada bagian ini memuat lima bab yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan berisi tentang alasan pemilihan judul, rumusan masalah, cara pemecahan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini berisi tentang landasan teoritis mengenai hasil belajar, kegiatan belajar, alat peraga manik-manik, materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini berisi tentang lokasi penelitian, subyek penelitian, fokus penelitian, prosedur penelitian, data dan cara pengumpulan data dan indikator keberhasilan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bagian ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN-SARAN

Bagian ini berisi tentang simpulan dan saran-saran.

3. Bagian Akhir

Bagian ini berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. Hasil Belajar

Menurut Munandar (dalam Azizah, 2007) perwujudan dari bakat dan kemampuan adalah prestasi. Bakat dan kemampuan menentukan prestasi seseorang. Orang yang memiliki bakat matematika dapat diperkirakan atau diharapkan untuk mencapai prestasi menonjol di bidang matematika, dan prestasi yang menonjol di suatu bidang dapat merupakan cerminan dari bakat yang dimiliki untuk bidang tersebut. Tetapi karena bakat masih merupakan potensi, orang yang berbakat belum tentu mampu mencapai prestasi yang tinggi dalam bidangnya.

Demikian halnya orang yang menunjukkan prestasi menonjol dalam bidang tertentu, selalu merupakan perwujudan dari bakat khusus yang dimiliki. Hanya bakat khusus yang memperoleh kesempatan untuk berkembang sejak dini melalui latihan, didukung oleh fasilitas dan disertai minat yang tinggi sehingga akan terealisasikan dalam kemampuan dan menghasilkan prestasi yang unggul. Robert M. Gagne (2004) mengemukakan bahwa: *Learning is a change in human disposition or capacity, which persist over a period time, and which is not simply ascribable to process of growth.* Belajar adalah perubahan terus-menerus, bukan hanya disebabkan oleh proses pertumbuhan saja (tersedia dalam : <http://artikel.us/art05-65.html>). Sedangkan menurut Adrian, belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau

aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran berdasarkan alat indera dan pengalaman.

Dengan demikian prestasi belajar dapat diartikan kemampuan dan bakat seseorang yang menonjol di bidang tertentu, sehingga diperoleh perubahan dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Dengan prestasi belajar akan diperoleh pengetahuan baru yaitu penguasaan, penggunaan, maupun penilaian mengenai sikap dan kecakapan yang merupakan perilaku dari berbagai keadaan sebelumnya.

B. Motivasi

Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subyek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari arti motif maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motivasi yang ada pada setiap orang memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Tekun menghadapi tugas.
2. Ulet menghadapi kesulitan.
3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
4. Lebih senang bekerja mandiri.
5. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (berulang-ulang).
6. Dapat mempertahankan pendapatnya.
7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.
8. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Ada tiga fungsi motivasi:

1. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
2. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumus tujuannya.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut (Sardiman, 2001).

Menurut Paul B. Diedrich (dalam Sardiman, 2001) kegiatan siswa dapat digolongkan sebagai berikut.

- a) *Visual activities*, di dalamnya termasuk membaca, memperhatikan: gambar, percobaan dan pekerjaan orang lain.
- b) *Oral Activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c) *Listening activities*, meliputi kegiatan mendengarkan: uraian, percakapan, musik, diskusi, pidato.
- d) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket.
- e) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

- f) *Motor activities*, misalnya: melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain, berkebun.
- g) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: mengingat, memecahkan soal, menganalisa, mengambil kesimpulan.
- h) *Emotional activities*, seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, tenang, gugup.

C. Teori Perkembangan Anak

Piaget mengemukakan dalam teorinya bahwa kemampuan kognitif manusia berkembang menurut empat tahap, dari lahir sampai dewasa. Tahap-tahap tersebut beserta urutannya berlaku untuk semua orang, akan tetapi usia pada saat seseorang mulai memasuki sesuatu tahapan tidak selalu sama untuk setiap orang. Keempat tahapan tersebut meliputi : tahap sensomotorik (*instingtif*), tahap pra-operasional (*intuitif*), tahap konkrit operasional (*concrete-operasional stage*), tahap formal operasional (*formal operasional stage*) (Soeparwoto, 2005: 83).

1. Tahap sensomotorik (*instingtif*)

Tahap sensomotorik berlangsung saat manusia lahir hingga berumur 2 tahun. Pada tahap ini pemahaman anak mengenai berbagai hal terutama bergantung pada kegiatan (gerakan) tubuh beserta alat-alat indera. Sebagai contoh pada tahap ini anak tahu bahwa didekatnya ada suatu barang mainan kalau ia menyentuh barang itu. Pada tahap ini ia melihat dan merasakan apa yang terjadi tetapi belum mempunyai cara untuk mengategorikan pengalaman itu.

2. Tahap pra-operasional (*intuitif*)

Tahap pra-operasional berlangsung saat anak berusia 2 tahun sampai 7 tahun. Pada tahap ini, dalam memahami segala sesuatu anak tidak lagi tergantung pada kegiatan (gerakan) tubuh atau inderanya, dalam arti anak sudah menggunakan pemikirannya dalam berbagai hal. Cara belajar yang memegang peran dalam tahap ini adalah intuisi (gerak hati). Akan tetapi, pada tahap ini pemikiran anak masih bersifat egosentris artinya pemahamannya mengenai berbagai hal masih terpusat pada dirinya sendiri. Pada tahap ini anak berpikir orang lain mempunyai pemikiran dan perasaan seperti yang ia alami. Intuisi membebaskan anak dan semauanya berbicara, tanpa menghiraukan pengalaman konkret dan paksaan dari luar. Piaget menyebut tahapan ini sebagai tahap “ *collective monolog* “.

3. Tahap kongkrit operasional (*concrete-operational stage*)

Tahap ini berlangsung kira-kira dari usia 7 tahun sampai 11 tahun. Pada tahap ini, sifat egosentris anak mulai berkurang dan mulai memahami hubungan fungsional. Anak sudah mulai memahami bahwa orang lain mungkin memiliki pikiran atau perasaan yang berbeda dari dirinya. Akan tetapi cara berpikir anak masih konkret belum bisa menangkap yang abstrak.

4. Tahap formal operasional (*formal operational stage*)

Tahap ini berlangsung kira-kira sejak usia 11 tahun keatas. Pada tahap ini anak sudah mampu berpikir secara logis tanpa kehadiran benda-benda konkret. Dengan kata lain anak sudah mampu melakukan abstraksi.

Akan tetapi, perkembangan dari tahap konkret ke tahap ini tidak terjadi secara mendadak, ataupun berlangsung sempurna. Tetapi terjadi secara gradual, sehingga bisa terjadi pada tahun-tahun pertama ketika si anak berada pada tahap ini. Kemampuan anak dalam berpikir secara abstrak masih belum berkembang sepenuhnya, sehingga dalam berbagai hal si anak mungkin masih memerlukan bantuan alat peraga.

Menurut Brunner bahwa perkembangan seseorang melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, meliputi :

- a. Tahap *enaktif*, yaitu tahap dimana anak (pelajar) melakukan aktivitas-aktivitasnya dalam usahanya memahami lingkungan.
- b. Tahap *koniktif*, yaitu tahap dimana anak (pelajar) melihat dunia melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal.
- c. Tahap *simbolik*, yaitu tahap dimana anak (pelajar) sudah mempunyai gagasan-gagasan abstrak yang banyak dipengaruhi oleh bahasa dan logika. Komunikasi dilakukan dengan sistem simbol. Semakin dewasa sistem simbol semakin dominan (Suherman, 2003).

Menurut Brunner untuk mengajar sesuatu tidak usah ditunggu sampai anak mencapai tahap perkembangan tertentu, yang penting bahan pengajaran harus ditata dengan baik, maka dapat diberikan kepadanya. Dengan kata lain perkembangan kognitif seseorang dapat ditingkatkan dengan jalan mengatur bahan yang akan dipelajari dan dalam menyajikan harus sesuai dengan tingkat perkembangannya. Cara belajar yang tepat adalah dengan memahami konsep,

arti dan hubungan melalui proses intuitif kemudian dapat dihasilkan suatu kesimpulan (*discovery learning*).

D. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa (Suyitno,2004:1).

Tidak dipungkiri lagi bahwa matematika banyak memiliki kegunaan dan kegunaan matematika tidak hanya tertuju pada peningkatan kemampuan perhitungan campuran kuantitatif saja tetapi juga untuk penataan cara berpikir, khususnya dalam pembentukan kemampuan analisis, membuat sintesis dan evaluasi hingga mampu memecahkan masalah.

Tidaklah mengherankan bila dikatakan bahwa matematika berperan ganda, yaitu sebagai ibunya ilmu dan sebagai pelayan. Yang disebut sebagai ibunya ilmu adalah matematika merupakan sumber ilmu dari ilmu yang lain, sedangkan sebagai pelayan adalah matematika banyak digunakan pada ilmu yang lain (Suherman, 2003)

Menurut Zoltan P. Diennes (dalam Azizah, 2007) ada enam tahap yang berurutan dalam belajar matematika, antara lain:

a. Permainan Bebas (*Free Play*)

Dalam permainan bebas tahap belajar konsep yang terdiri dari aktivitas yang tidak terstruktur dan tidak terarahkan yang memungkinkan siswa mengadakan eksperimen dan manipulasi benda-benda konkrit dan

abstrak dan unsur-unsur konsep yang dipelajari. Pada tahap ini adalah tahap yang terpenting karena pengalaman pertama.

b. Permainan yang Menggunakan Aturan (*Games*)

Pada tahap ini merupakan tahap belajar konsep setelah di dalam periode tertentu permainan bebas terlaksana. Siswa mulai meneliti pola-pola dan keteraturan yang terdapat di dalam konsep itu. Siswa memperhatikan aturan-aturan tertentu yang terdapat di dalam konsep, aturan-aturan itu ada kalanya berlaku untuk suatu konsep, namun tidak berlaku untuk konsep yang lain.

c. Permainan Mencari Kesamaan Sifat (*Searching for Comunalities*)

Tahap ini berlangsung setelah siswa memainkan permainan yang disertai aturan yang telah disebutkan diatas. Siswa dibantu untuk dapat melihat kesamaan struktur yang mentranslasikan dari suatu permainan yang lain, sedang sifat-sifat abstrak yang diwujudkan dalam permainan itu tetap tidak berubah dengan translasi.

d. Permainan Representasi

Dalam permainan repretasi siswa mencari kesaman sifat dari situasi yang serupa dan mencari gambaran konsep tersebut, tentu saja biasanya menjadi lebih abstrak daripada situasi yang disajikan

e. Permainan dengan Simbolisasi

Dalam tahap ini permainannya menggunakan simbol-simbol yang merupakan tahap belajar konsep dimana siswa perlu merumuskan

representasi dari setiap konsep yang menggunakan simbol matematika atau perumusan verbal yang sesuai.

f. Permainan Formalitas

Pada tahap permainan ini merupakan tahap belajar konsep akhir. Setelah siswa mempelajari suatu konsep dan struktur matematika yang saling berhubungan, siswa harus mengurutkan sifat-sifat itu untuk dapat merumuskan sifat-sifat baru.

E. Materi Penjumlahan dan Pengurangan dengan Menggunakan Nilai

Tempat

Materi pelajaran matematika yang diberikan pada siswa kelas I semester II tahun ajaran 2006/2007 dimulai dari melakukan pengenalan bilangan dan lambangnya, dilanjutkan dengan penjumlahan dan pengurangan dengan bilangan kurang dari 100. Penjumlahan adalah operasi yang dipergunakan untuk memperoleh jumlah beberapa bilangan. Penjumlahan dapat didekati dengan penggabungan himpunan-himpunan. Himpunan adalah kumpulan suatu obyek yang mempunyai syarat keanggotaan tertentu yang dijelaskan dengan jelas. Menurut Purdi Chandra setiap elemen dari suatu himpunan harus memenuhi syarat keanggotaan sebagai berikut.

- (1) Harus dapat dibedakan antara benda yang menjadi anggota dengan yang lain di dalam himpunan tersebut.
- (2) Harus dapat dibedakan antara benda yang menjadi anggota dengan benda yang bukan anggota himpunan tersebut.
- (3) Harus ada hubungan yang nyata antara anggota tersebut.

Contoh: $\{a, b, c\} \cup \{d, e\} = \{a, b, c, d, e\}$

$$3 + 2 = 5$$

Perhatikan bahwa tanda " \cup " tidak sama dengan tanda "+". Bila menjumlahkan bilangan-bilangan dipergunakan lambang " \cup ". Himpunan tidak boleh dijumlahkan, yang boleh dijumlahkan hanya bilangan.

Menurut Pandoyo (1991) definisi penjumlahan adalah sebagai berikut.

Definisi 1.

Ambil sembarang himpunan A dengan $n(A) = a$ dan sembarang himpunan B dengan $n(B) = b$, sedangkan $n(A \cap B) = 0$, $n(A \cup B)$ disebut jumlah dari a dan b, ditulis $(a + b)$.

Definisi 2.

Jika a, b, dan c bilangan cacah, maka $a + b + c$ diartikan sebagai $(a + b) + c$ dan $a + b + c + d$ diartikan sebagai $(a + b) + c + d$ sehingga didapat rumus definisi

$$a + b + c = (a + b) + c$$

$$a + b + c + d = \{(a + b) + c\} + d., \text{ demikian seterusnya.}$$

Sebagai catatan:

Pada penjumlahan $(a+b)$

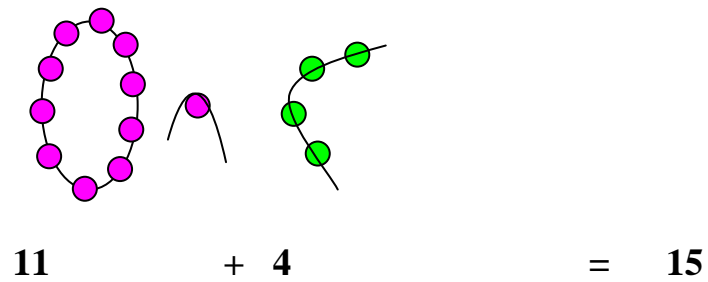
a disebut tertambah

b disebut penambah

a dan b keduanya disebut suku-suku penjumlahan.

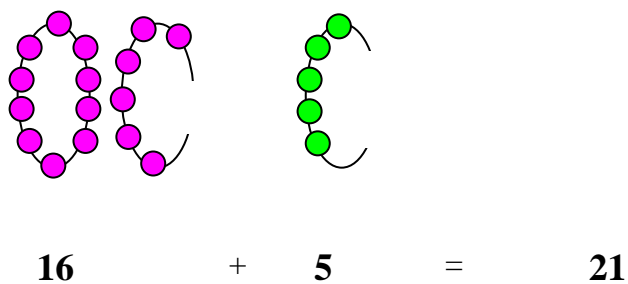
Pengurangan merupakan penjumlahan dengan bilangan negatif.

a. Penjumlahan tanpa teknik menyimpan



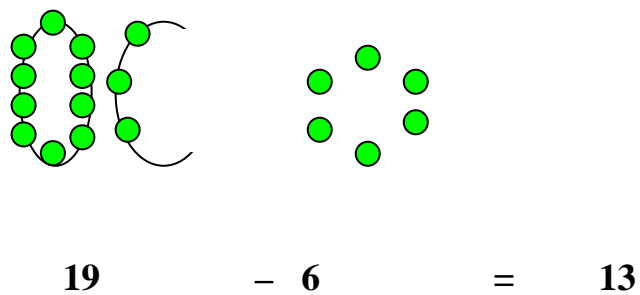
$$11 + 4 = 15$$

b. Penjumlahan dengan teknik menyimpan



$$16 + 5 = 21$$

c. Pengurangan tanpa teknik meminjam



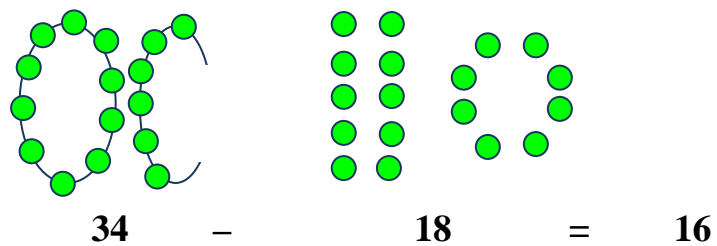
$$19 - 6 = 13$$

d. Pengurangan dengan teknik meminjam

$$35 = 30 + 5 = 20 + 15$$

$$\underline{17} \quad \underline{\quad} = \underline{10 + 7} \quad \underline{\quad} = \underline{10 + 7} \quad \underline{\quad}$$

$$10 + 8 = 18$$



$$34 - 18 = 16$$

F. Alat Peraga Manik-manik

Dalam pembelajaran, menggunakan metode yang sama untuk beberapa topik hanya akan menimbulkan kejenuhan bagi siswa. Hal ini perlu dihindari agar tidak menimbulkan ketidaksenangan terhadap matematika. Salah satu metode mengajar yang dapat mengatasi kebosanan siswa adalah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga. Alat peraga adalah alat bantu atau pelengkap yang digunakan guru dalam berkomunikasi dengan para siswa.

Alat peraga dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu komponen dalam proses belajar dan mengajar, alat ini dibuat untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak yang sedang diajarkan. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika merupakan suatu alternatif meningkatkan daya serap siswa. Fungsi alat peraga adalah sebagai alat untuk menanamkan pengertian yang diajarkan guru kepada siswanya. Sedangkan maksud dan tujuan alat peraga bagi seorang guru adalah memberikan variasi dalam cara-cara mengajar dan memberi lebih banyak realita dalam mengajar sehingga lebih konkrit, lebih bertujuan untuk mencapai maksud.

Dalam mengajar matematika guru harus berusaha agar anak-anak lebih banyak mengerti dan mengikuti pelajaran dengan gembira. Menurut Erman Suherman (2003:272) peranan alat peraga dalam matematika adalah meletakkan ide-ide dasar yang melandasi sebuah konsep, mengetahui cara membuktikan suatu rumus dan dapat menarik suatu kesimpulan dari data pengamatan. Manfaat alat peraga diantaranya adalah membantu guru dalam:

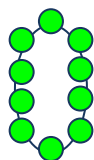
1. Memberikan penjelasan konsep

2. Merumuskan atau membentuk konsep.
3. Melatih siswa dalam ketrampilan.
4. Memberi penguatan konsep pada siswa
5. Melatih siswa dalam memecahkan masalah.
6. Mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analitik.
7. Mendorong siswa untuk melakukan pengamatan terhadap suatu objek secara sendiri.
8. Mendorong siswa untuk belajar menemukan suatu ide-ide baru dan relasinya dengan konsep-konsep yang telah diketahui.

Cara penggunaan manik-manik dalam pelajaran berhitung (penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan nilai tempat):

a. Dirangkai

Maksudnya dirangkai adalah manik-manik yang digunakan berlubang dan tembus sehingga mudah dirangkai dengan menggunakan benang. Misal:



b. Ditaruh dalam satu tempat

Maksudnya adalah manik-manik dimasukkan dalam satu tempat untuk memudahkan perhitungannya per puluhan.

G. Kerangka Berpikir

Penanaman konsep penjumlahan dan pengurangan dapat dilakukan dengan menggunakan nilai tempat. Dalam penanaman konsep, guru menggunakan metode pengajaran secara konvensional yaitu metode demonstrasi. Dengan metode tersebut siswa Sekolah Dasar (SD) yang masih dalam tahap operasi kongkrit, sukar untuk menangkapnya. Untuk itu diperlukan suatu alat bantu yang memudahkan siswa dalam menangkap materi yang diajarkan. Peranan alat peraga dalam pembelajaran menurut Rochman Natawidjaja (1979:179) adalah sebagai berikut.

1. Alat peraga dapat membuat pendidikan lebih produktif dengan jalan meningkatkan semangat belajar siswa.
2. Alat peraga memungkinkan pengajaran dapat lebih relevan dengan keadaan perorangan di mana para siswa dapat belajar dengan menggunakan banyak sumber, sehingga belajar berlangsung lebih menyenangkan bagi masing-masing siswa.
3. Alat peraga memungkinkan siswa untuk belajar lebih merata

Metode demonstrasi digunakan untuk menerangkan alat peraga manik-manik. Kelebihan dari metode demonstrasi adalah membantu siswa memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda,

memudahkan berbagai jenis penjelasan, dan kesalahan-kesalahan yang terjadi dari hasil ceramah dapat diperbaiki melalui pengamatan atau contoh.

Penggunaan alat peraga harus tepat, disesuaikan dengan sifat materi yang disampaikan, metode pengajaran yang digunakan dan tahap perkembangan mental anak, jangan sampai konsep lebih rumit karena diuraikan dengan alat peraga. Alat peraga juga diharapkan dapat menumbuhkan daya imajinasi dalam diri siswa. Misalnya alat peraga manik-manik, mampu memudahkan siswa dalam memahami dan meningkatkan daya kreasi untuk menjumlah dan mengurangi bilangan dalam bentuk kumpulan manik-manik.

H. Hipotesis Tindakan

Jika pembelajaran pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan metode demonstrasi dan alat peraga manik-manik, maka hasil belajar dan aktivitas siswa akan meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang.

B. Subyek Penelitian

Subyek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas I semester II Tahun Ajaran 2006/2007 Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang, observer (guru kelas), dan guru peneliti. Sebelum penelitian, aktivitas belajar siswa kurang maksimal terutama dalam materi penjumlahan dan pengurangan. Hasil belajar siswa pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka sebesar 60 dengan ketuntasan belajar 62 %.

C. Fokus Penelitian

Fokus penelitian tindakan kelas ini adalah hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas I Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing satu kali pertemuan dalam setiap siklus (dua jam pelajaran). Rincian prosedur tindakan adalah sebagai berikut.

Siklus I

Secara terperinci prosedur penelitian tindakan kelas untuk siklus pertama diuraikan sebagai berikut.

1. Perencanaan

Kegiatan dalam tahap ini meliputi hal-hal berikut.

- a. Merancang rencana pembelajaran siklus I (RP 01) pokok bahasan penjumlahan dua angka.
- b. Membuat Lembar Kerja Siswa.
- c. Menyiapkan manik-manik.
- d. Membuat lembar observasi guru dan lembar aktivitas siswa.
- e. Membentuk kelompok.
- f. Menyusun alat evaluasi tes siklus I.

2. Pelaksanaan

Rencana pembelajaran yang dirancang pada tahap perencanaan dilaksanakan sepenuhnya pada tahap ini. Secara garis besar kegiatannya mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Membuka pelajaran.
- b. Guru memberikan apersepsi.
- c. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 siswa.
- d. Guru menjelaskan tentang nilai tempat puluhan dan satuan dengan alat peraga manik-manik.
- e. Guru menjelaskan soal penjumlahan dua angka dengan atau tanpa teknik menyimpan dengan menggunakan alat peraga manik-manik.

- f. Guru menyuruh siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan alat peraga manik-manik.
 - g. Guru bersama siswa membahas LKS.
 - h. Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang mendapat nilai paling tinggi.
 - i. Memberikan motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai rendah.
 - j. Siswa dibantu membuat kesimpulan.
 - k. Melaksanakan tes siklus I
 - l. Menutup pelajaran
3. Pengamatan

Dalam tahap ini dilakukan pengamatan atau perhatian oleh guru secara partisipasif tentang jalannya proses pembelajaran.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh maka diadakan refleksi dari tindakan yang telah dilakukan sehingga peneliti dapat merefleksikan diri tentang berhasil tidaknya apa yang telah dilakukan dalam siklus I. Hasil dari siklus I digunakan untuk menentukan tindakan pada siklus II.

Siklus II

Secara terperinci prosedur penelitian tindakan kelas untuk siklus II diuraikan sebagai berikut.

1. Perencanaan

Berdasarkan refleksi siklus I baik yang berkaitan dengan guru, siswa ataupun perangkat, maka diadakan perencanaan ulang terutama mengidentifikasi masalah. Masalah pokok yang dihadapi dikaji dalam refleksi I, kemudian dievaluasi untuk mendapatkan informasi pada bagian yang menjadi kelemahan sehingga pada siklus II dapat direncanakan yang lebih baik lagi. Dalam siklus II pokok bahasan yang diajarkan adalah pengurangan bilangan cacah. Kegiatan dalam tahap ini meliputi hal-hal berikut.

- a. Merancang rencana pembelajaran siklus II (RP 02) pokok bahasan pengurangan bilangan dua angka.
- b. Membuat Lembar Kerja Siswa.
- c. Menyiapkan manik-manik.
- d. Membentuk kelompok.
- e. Menyusun alat evaluasi tes siklus II.

2. Pelaksanaan

Setelah perencanaan ulang diambil, pelaksanaan dilaksanakan pada siklus II. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan ini, sama dengan tindakan pada siklus I. Secara garis besar kegiatannya mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Membuka pelajaran.
- b. Guru memberikan apersepsi.
- c. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 6 siswa.

- d. Guru menjelaskan soal pengurangan dengan atau tanpa teknik meminjam dengan menggunakan alat peraga manik-manik.
- e. Guru menyuruh siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan alat peraga manik-manik.
- f. Guru bersama siswa membahas LKS.
- g. Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang mendapat nilai paling tinggi.
- h. Guru memberikan motivasi kepada kelompok yang mendapat nilai rendah.
- i. Siswa dibantu membuat kesimpulan.
- j. Melaksanakan tes siklus II.
- k. Menutup pelajaran.

3. Pengamatan

Selama pembelajaran berlangsung, peneliti diamati oleh guru pengamat dengan menggunakan lembar observasi. Adapun poin untuk lembar pengamatan guru menyangkut tentang hal-hal yang berkenaan dengan proses pembelajaran di kelas. Selain itu peneliti sendiri juga melakukan pengamatan terhadap perilaku siswa selama pembelajaran guna mengetahui keaktifan siswa. Pengamatan terhadap siswa ini juga dilakukan berdasarkan lembar observasi .

4. Refleksi

Peneliti bersama pengamat menganalisa semua tindakan kelas pada siklus II sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus I. Selanjutnya peneliti mengadakan refleksi apakah melalui alat peraga manik-manik dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa Sekolah Dasar

Perumnas Banyumanik 14 kecamatan Banyumanik Kota Semarang tahun pelajaran 2006/2007 pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

E. Indikator Keberhasilan

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas I semester II tahun pelajaran 2006/2007 Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka nilai rata-ratanya ≥ 65 dan ketuntasan kelas (banyaknya siswa yang mendapat nilai ≥ 65) sekurang-kurangnya 80 % dari jumlah siswa.
2. Aktivitas belajar siswa kelas I semester II tahun pelajaran 2006/2007 Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka ≥ 70 .

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus I

1. Hasil Penelitian Siklus I

Dari pelaksanaan siklus I, diperoleh berbagai data yaitu data hasil belajar siswa, data hasil observasi kinerja guru, dan data hasil observasi aktivitas siswa.

a. Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan analisis data hasil tes siklus 1 dengan pokok bahasan penjumlahan diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 76,32, siswa yang tuntas sebanyak 28 anak (77,78%), siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 anak (22,22%) dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 20 (Lampiran 8).

b. Hasil Observasi Kinerja Guru

Pengamatan terhadap kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran pada siklus I diperoleh skor akhir kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran sebesar 81,07, yang termasuk dalam kriteria sangat baik dengan skor terendah 80 dan skor tertinggi 84 (Lampiran 10).

c. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa pada siklus I diperoleh hasil di atas skor total aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 96,875, yang termasuk kriteria baik dengan skor terendah 3 dan skor tertinggi 4 (Lampiran 11).

2. Pembahasan Siklus I

Siklus I merupakan pembelajaran dengan materi penjumlahan. Hasil penelitian pada siklus I dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hasil Belajar

Dari tabel hasil ulangan harian siklus I (lampiran 8) diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76,32. Dengan standar ketuntasan belajar klasikal sebesar 65 diperoleh presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 77,78 % atau sebanyak 28 anak tuntas belajar dengan mendapatkan nilai ≥ 65 .

Dengan demikian hasil belajar belum mencapai indikator keberhasilan, oleh karena itu diadakan upaya perbaikan pada siklus II dengan memotivasi pada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini didukung pernyataan yang dikemukakan oleh Hamalik (2001), bahwa motivasi menentukan tingkat keberhasilan dan kegagalan dalam belajar.

b. Aktivitas Siswa

Pada siklus 1, dari lembar observasi (lampiran 11) menunjukkan aktifitas belajar siswa. Misalnya, meningkatnya antusias dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, karena dorongan dan pemberian motivasi oleh guru. Untuk kerja kelompokpun menunjukkan aktivitas, seperti diskusi dan tanya jawab antar teman dalam kelompok, serta memberi pendapat tentang hasil yang diperoleh. Beberapa siswa masih kurang percaya diri untuk melakukan kerjasama dengan teman sekelompoknya. Namun ini belum menunjukkan aktivitas yang dilaksanakan siswa optimal sesuai yang diharapkan sehingga perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa, skor keaktifan siswa 96,875, termasuk dalam kriteria sangat baik. Meskipun demikian masih perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan siswa masih kurang percaya diri dalam bertanya, dan masih canggung untuk bekerja dalam kelompok. Selain itu pengawasan tingkah laku siswa dalam melakukan diskusi kelompok masih kurang.

Pendampingan guru tidak merata dan masih terfokus pada siswa yang aktif, sehingga siswa yang tidak didampingi terlihat bermain sendiri dan mengganggu teman yang lain sehingga tidak semua siswa dapat memperhatikan penjelasan guru dengan lengkap. Sehingga terlihat bahwa proses pembelajaran kurang lancar. Kesiapan dan keaktifan siswa di kelas juga belum maksimal saat diberi

pertanyaan maupun latihan soal. Siswa masih enggan saat disuruh untuk mengerjakan soal di papan tulis. Hal ini lebih dikarenakan takut pada ejekan siswa yang lain saat tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan benar. Siswa juga masih enggan untuk memberikan tanggapan terhadap pekerjaan yang diselesaikan oleh siswa yang lain di papan tulis, walaupun sudah diberikan kesempatan oleh guru.

Belum optimalnya aktivitas dalam pembelajaran tersebut perlu adanya perbaikan dengan memberikan dorongan motivasi kepada siswa untuk bersungguh-sungguh dalam melaksanakan pembelajaran, menyatukan pendapat, tidak boleh mengganggu teman serta melakukan diskusi secara aktif dan memberi pujian bagi siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan. Guru juga harus bisa menumbuhkan rasa percaya diri agar siswa tidak malu lagi untuk bekerjasama dengan teman sekelompoknya. Guru harus mampu memberi perhatian serta motivasi terhadap kegiatan siswa dalam kelompoknya. Permasalahan ini akan diupayakan perbaikan pada siklus II.

c. Aktivitas Guru

Kegiatan inti yang dilakukan guru meliputi mengorientasi siswa dalam pembelajaran, khususnya saat pembelajaran dengan penggunaan manik-manik sedang berlangsung, dalam hal ini guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Siswa dalam kelompoknya melakukan kegiatan dengan bimbingan

guru, namun demikian bimbingan guru masih belum merata pada setiap kelompok. Guru lebih banyak memberikan bimbingan kepada kelompok yang aktif bertanya, sedangkan kelompok yang cenderung pasif hanya mendapat bimbingan guru secara sekilas sehingga siswa merasa kurang diperhatikan. Guru juga belum memperhatikan sepenuhnya terhadap siswa yang enggan disuruh untuk mengerjakan soal di papan tulis. Dan lamanya waktu yang diberikan guru kepada siswa yang mengerjakan soal di papan tulis, dapat menyebabkan alokasi waktu yang diberikan seringkali tidak mencukupi. Pada kegiatan penutup guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan. Namun dalam menarik kesimpulan kebanyakan masih dilakukan oleh guru, sehingga siswa belum terbiasa berpikir sendiri. Secara umum pada siklus I ini guru masih mendominasi pembelajaran.

Skor total aktivitas guru pada siklus I sangat baik yaitu sebesar 81,07 yang termasuk dalam kriteria sangat baik dan persiapan guru sudah cukup baik. Hal ini perlu dipertahankan. Namun ada beberapa aktivitas guru yang perlu ditingkatkan lagi pada siklus II seperti pemerataan bimbingan pada setiap kelompok, serta memberi kesempatan pada siswa untuk terbiasa berpikir sendiri.

Dengan demikian dari hasil observasi dan refleksi siklus I dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini akan diperbaiki pada pembelajaran siklus II dengan memberikan pengarahan terutama saat permainan

sedang berlangsung, motivasi agar siswa melakukan diskusi secara aktif saat mengerjakan tugas kelompok, bekerja sama dengan kelompoknya, berani bertanya, serta menjawab pertanyaan. Guru juga harus menggunakan alokasi waktu untuk pembelajaran dengan tepat. Serta guru juga dapat melaksanakan bimbingan yang terfokus pada siswa yang kemampuan akademisnya lebih tertinggal daripada yang lain.

B. Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus II

1. Hasil Penelitian Siklus II

Dari pelaksanaan siklus II, diperoleh berbagai data yaitu data hasil belajar siswa, data hasil observasi kinerja guru, dan data hasil observasi aktivitas siswa.

a. Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan analisis data hasil tes siklus II dengan pokok bahasan pengurangan, diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 78,29, siswa yang tuntas sebanyak 29 anak (82,86%), siswa yang tidak tuntas sebanyak 6 anak (17,14 %) dan 1 anak tidak mengikuti tes dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50 (Lampiran 18).

b. Hasil Observasi Kinerja Guru

Pengamatan terhadap kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran pada siklus II diperoleh nilai akhir kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran sebesar 82,14 yang termasuk dalam

kriteria sangat baik dengan skor terendah 80 dan skor tertinggi 85 (Lampiran 20).

c. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II diperoleh hasil di atas skor total nilai aktivitas siswa dalam pembelajaran sebesar 100, yang termasuk dalam kriteria sangat baik dengan skor tiap item 4 dengan presentase yang berbeda (Lampiran 21).

2. Pembahasan Siklus II

Siklus II merupakan pembelajaran dengan materi pengurangan. Hasil penelitian siklus II dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hasil Belajar

Dari hasil tes pada siklus II terdapat peningkatan. Hal ini dapat terlihat dari tabel hasil ulangan harian siklus II (lampiran 18) diperoleh rata-rata hasil tes yang diberikan kepada siswa pada siklus II adalah sebesar 78,29. Ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 82,86% atau sebanyak 29 siswa memperoleh nilai ≥ 65 . Siswa juga sudah dapat menyelesaikan tes siklus II sesuai dengan alokasi waktu yang diberikan. Dengan demikian hasil belajar pada siklus II ini sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan, sehingga tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya.

b. Aktivitas Guru

Pencapaian hasil belajar siswa yang diharapkan seperti yang ditetapkan dalam indikator keberhasilan tidak lepas dari peran guru dalam proses pembelajaran. Mengingat guru merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasar hasil lembar aktivitas guru pada siklus II (lampiran 20), dapat diketahui bahwa guru sudah dapat mengkondisikan kelas dengan sangat baik.

Kemampuan guru seperti memunculkan motivasi, memberikan apersepsi, membentuk kelompok, mendampingi siswa saat menggunakan manik-manik, menjawab pertanyaan siswa dan membantu siswa membuat kesimpulan sudah meningkat ditandai dengan tingginya nilai akhir hasil observasi pada siklus II sebesar 82,14 yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Guru juga sudah dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan *reward* berupa pujian dan dorongan agar siswa mampu bekerjasama dengan teman sekelompok dan mau bertanya bila ada kesulitan baik kepada guru maupun sesama teman sekelompok. Juga kepada siswa yang berhasil mengerjakan soal di papan tulis.

Guru juga memberi kesempatan yang lebih banyak kepada siswa yang lain untuk memberikan tanggapan terhadap pekerjaan yang ditulis oleh siswa di papan tulis. Sehingga terjadi proses pembelajaran dua arah.

Pada siklus II ini guru juga sudah memotivasi siswa agar cepat menguasai perhitungan dengan menggunakan alat peraga manik-manik dengan cepat dan memperoleh nilai yang maksimal dalam tes siklus II. Selain itu guru juga sudah dapat mengurangi rasa kurang percaya diri siswa, sehingga apabila disuruh mengerjakan soal di papan tulis siswa segera maju.

c. Aktivitas Siswa

Pada siklus II aktivitas siswa lebih meningkat lagi dibandingkan dengan siklus I. Ditandai dengan perolehan skor total hasil observasi yang tinggi yaitu 100 yang termasuk dalam kriteria sangat baik.

Hal ini menunjukkan siswa yang melakukan aktivitas belajar lebih banyak dibandingkan dengan siklus I. Ini berarti siswa lebih menguasai penggunaan manik-manik dibandingkan pada kegiatan pembelajaran pada siklus I dan berhasil dalam menciptakan kondisi kelas yang kondusif.

Siswa juga telah bekerja sama dengan kelompoknya secara baik dan siswa yang pandai sudah mau membantu siswa yang lain. Hal tersebut sesuai bahwa dengan pembagian kelompok secara heterogen memberikan kesempatan untuk saling mendukung, meningkatkan relasi dan interaksi serta memudahkan pengelolaan kelas, karena dengan adanya siswa yang berkemampuan akademis yang tinggi guru mendapatkan asisten untuk kelompok.

Siswa juga sudah tidak malu lagi apabila disuruh mengerjakan soal di papan tulis, walaupun cara menyelesaikan soalnya masih salah. Siswa yang pada pembelajaran pada siklus I masih malu bertanya apabila masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, pada siklus II ini sudah mau bertanya baik kepada guru maupun kepada teman sekelompoknya. Oleh karena itu belajar kelompok sangat diperlukan agar diperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Dari pembahasan siklus I dan II di atas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai, sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima yang berarti ada peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 pada pokok bahasan menggunakan nilai tempat dalam penjumlahan dan pengurangan dengan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik. Ringkasan hasil penelitian pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Penelitian siklus I dan siklus II

Kriteria	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	20	50
Siswa Tuntas	28 anak (77,78%)	29 anak (82,6%)
Siswa Tidak Tuntas	8 anak (22,22%)	6 anak (17,14)
Nilai Rata-rata	76,32	78,29

Kemampuan Guru	81,07	82,14
Aktivitas Siswa	96,875	100

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari seluruh pelaksanaan kegiatan tindakan kelas di kelas I Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang dapat disimpulkan sebagai berikut.

Penggunaan alat peraga manik-manik pada proses pembelajaran matematika siswa kelas I Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14 Kecamatan Banyumanik Kota Semarang tahun pelajaran 2006 / 2007 dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Hasil dari siklus I adalah rata-rata nilai 76,32 dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 77,78 %. Hasil dari siklus II adalah nilai rata-rata 78,29 dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 82,86 %. Hasil dari siklus II ini jelas telah melampaui kriteria ketuntasan belajar yang mensyaratkan rata-rata hasil tes minimal 65 dengan presentase ketuntasan ≥ 80 %. Berdasarkan lembar pengamatan siswa, penggunaan metode demonstrasi dan memanfaatkan alat peraga manik-manik dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dan juga menumbuhkembangkan kerjasama antar siswa dalam kelompok. Hasil dari siklus I aktivitas siswa sebesar 96,875 dan hasil dari siklus II aktivitas siswa sebesar 100.

B. Saran

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan khususnya bagi pembelajaran matematika di Sekolah Dasar Perumnas Banyumanik 14. Saran yang disampaikan adalah metode demonstrasi dengan menggunakan alat peraga manik-manik perlu diterapkan pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan nilai tempat. Dengan menggunakan alat peraga dan metode demonstrasi hasil belajar dan aktivitas belajar siswa meningkat. Kemampuan siswa untuk bekerja sama dengan siswa yang lain akan meningkat serta siswa akan termotivasi untuk belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian. 2004. *Metode Mengajar Berdasarkan Tipologi Siswa*. Tersedia: <http://artikel.us/art05-65.html> [Mei 2005]
- Anni, C.T. 2006. *Psikologi Belajar* (edisi revisi). Semarang: UPT MKK UNNES
- Azizah, Nurul. 2007. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II Sekolah Dasar Trayu 01 Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal Tahun Pelajaran 2006/2007 Pokok Bahasan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah dengan Permainan Kartu Bridge*. Skripsi
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Icha. 2004. *Belajar Matematika Siapa Takut ?*. Tersedia: <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/0804/19/1104.htm> [Mei 2005]
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: IKIP Semarang Press
- Soeparwoto, dkk. 2003. *Psikologi Perkembangan*. Semarang : UPT UNNES PRESS
- Sugiarto, dan Isti Hidayati. 2005. *Handout: Workshop Matematika I*. Semarang
- Suherman, Eman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (edisi revisi). Bandung: UPI
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Handout Perkuliahan Mahasiswa SI Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNNES.