

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI
PENGURANGAN PADA BILANGAN CACAH DENGAN
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
SISWA KELAS 1A SD NEGERI SAMIRONO
KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

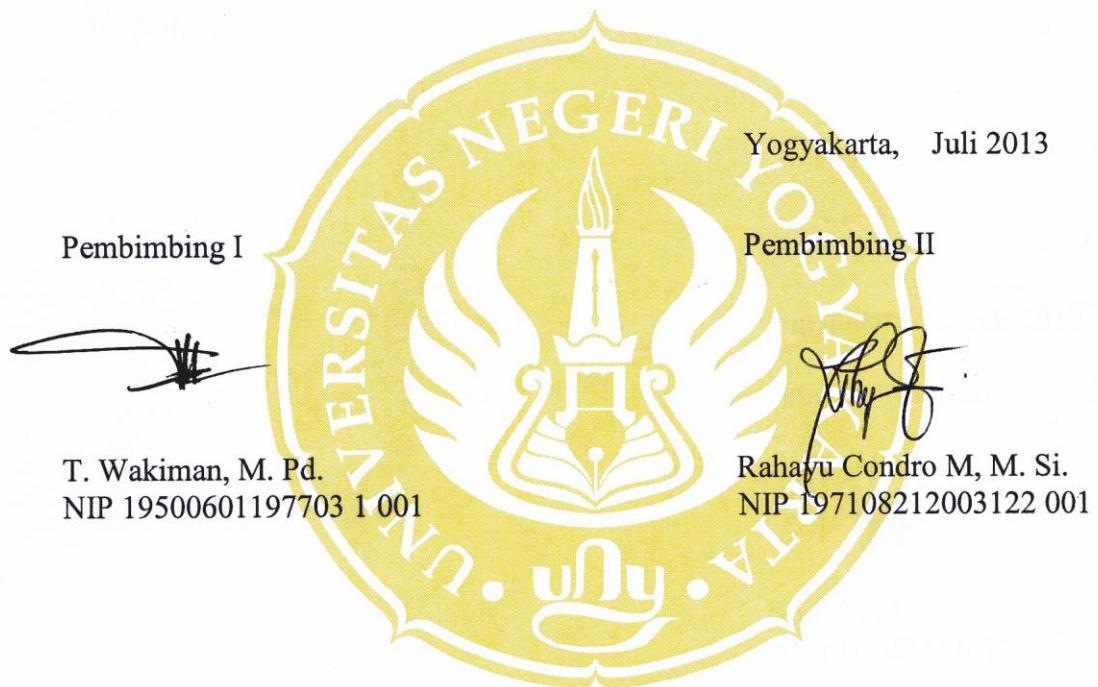


Oleh
Sri Lestari
NIM 10108247012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
AGUSTUS 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI PENGURANGAN PADA BILANGAN CACAH DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* SISWA KELAS 1A SD NEGERI SAMIRONO KABUPATEN SLEMAN” yang disusun oleh Sri Lestari, NIM 10108247012 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juli 2013

Yang menyatakan,



Sri Lestari
NIM 10108247012

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI PENGURANGAN PADA BILANGAN CACAH DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* SISWA KELAS 1A SD NEGERI SAMIRONO KABUPATEN SLEMAN" yang disusun oleh Sri Lestari, NIM 10108247012 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 30 Juli 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
T. Wakiman, M. Pd.	Ketua Penguji		16-8-2013
HB. Sumardi, M. Pd.	Sekretaris Penguji		15-8-2013
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Penguji Utama		2-8-2013
Rahayu Condro M, M. Si.	Penguji Pendamping		15-8-2013

22 AUG 2013

Yogyakarta,

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Haryanto, M. Pd.

NIP. 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Selalu Berusaha dan Berdoa adalah Kunci dari Kesuksesan”

(Sri Lestari)

PERSEMBAHAN

Teriring ucapan Alhamdulillah, karya ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan material maupun spiritual serta lantunan doa yang tiada henti-hentinya.
2. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta yang kubanggakan.

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATERI
PENGURANGAN PADA BILANGAN CACAH DENGAN
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
SISWA KELAS 1A SD NEGERI SAMIRONO
KABUPATEN SLEMAN**

Oleh
Sri Lestari
NIM 10108247012

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa materi pengurangan pada bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas 1A SD Negeri Samirono Kabupaten Sleman.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan salah satu jenis penelitian yang bertujuan memperbaiki proses pembelajaran, sehingga prestasi belajar siswa akan meningkat. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, tiap siklus terdiri dari 3 pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 1A SD Negeri Samirono sebanyak 16 siswa, 7 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah 100% siswa dapat mencapai KKM.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa materi pengurangan pada bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas 1A SD Negeri Samirono Kabupaten Sleman. Hal itu ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dalam tiap siklus. Hasil pretes menunjukkan bahwa siswa yang mencapai KKM sebanyak 7 siswa atau 43,75%. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 12 siswa atau 75%. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada pretes ke siklus I mengalami peningkatan sebanyak 5 orang atau 31,25%. Sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang mencapai KKM ada 16 siswa atau 100%. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebanyak 4 orang atau 25%.

Kata kunci: prestasi belajar, pengurangan pada bilangan cacah, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah Swt, yang telah memberikan limpahan rahmat, petunjuk, dan kekuatan sehingga penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Pengurangan pada Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siswa Kelas 1A SD Negeri Samirono Kabupaten Sleman”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Seiring dengan selesainya skripsi ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut.

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan PPSD (Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar) yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Bapak T. Wakiman, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

5. IbuRahayu Condro M, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
6. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan PPSD (Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar) Universitas Negeri Yogyakarta yang telah banyak membantu selama kuliah dan penelitian berlangsung.
7. Kepala SD Negeri Samirono yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di kelas 1A SD Negeri Samirono.
8. Orang tua tercinta yang tak henti-hentinya memberikan nasehat dan doa dengan penuh kesabaran.
9. Teman-teman di prodi PKS PGSD angkatan 2010 yang selalu memberikan motivasi dan masukan.
10. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, Juli 2013

Penulis



Sri Lestari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Operasional	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Prestasi Belajar	10
1. Pengertian Prestasi Belajar	10
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	11
B. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	12
1. Pengertian Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	12
2. Kelebihan Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	20

C. Pengurangan pada Bilangan Cacah	22
1. Bilangan Cacah	22
2. Pengurangan pada Bilangan Cacah	22
D. Ruang Lingkup Materi Pengurangan pada Bilangan Cacah di Kelas 1 SD	23
E. Pengurangan Bilangan Dua Angka di Kelas 1 SD	24
F. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	33
G. Penelitian yang Relevan	35
H. Kerangka Berpikir	35
I. Hipotesis Tindakan	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	38
B. Setting Penelitian	38
C. Desain Penelitian	39
D. Metode Pengumpulan Data	43
E. Instrumen Penelitian	44
F. Teknik Analisis Data	46
G. Indikator Keberhasilan	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	48
1. Deskripsi Tahap Awal	48
B. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I	49
1. Perencanaan Tindakan Siklus I	49
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I	51
3. Hasil Observasi	66
4. Refleksi Siklus I	68
C. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II	70
1. Perencanaan Tindakan Siklus II	70
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II	71
3. Hasil Observasi	87
4. Refleksi	89
D. Pembahasan	89

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 93

B. Saran 94

DAFTAR PUSTAKA 95

LAMPIRAN 97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Kelebihan CTL dan Kelemahan Pembelajaran Tradisional.....	21
Tabel 2 Kurikulum Matematika Kelas 1 SD.....	23
Tabel 3 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	44
Tabel 4 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa	45
Tabel 5 Kisi-kisi Soal Tes Materi Pengurangan pada Bilangan Cacah	46
Tabel 6 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Hasil Pretes Siswa	49
Tabel 7 Waktu Pelaksanaan Tindakan	50
Tabel 8 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Hasil Tes Siklus I	67
Tabel 9 Pembandingan Persentase Siswa yang Mencapai KKM Pretes dan Siklus I Siswa Kelas 1A SD Negeri Samirono	70
Tabel 10 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Hasil Tes Siklus II.....	88

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Model Penelitian Menurut Kemmis & Mc. Taggart	39
Gambar 2 Diagram Batang Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Silkus I	68
Gambar 3 Diagram Batang Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Silkus II	89
Gambar 4 Diagram Batang Pembandingan Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	92

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Siklus I Pertemuan 1	98
1. a Materi Pelajaran	103
1. b Lembar Kerja Siswa I	108
1. c Lembar Kerja Siswa II	109
1. d Kunci Jawaban LKS I	110
1. e Kunci Jawaban LKS II	111
1. f Soal Evaluasi	112
1. g Kunci Jawaban Soal Evaluasi	113
Lampiran 2 RPP Siklus I Pertemuan 2	114
2. a Materi Pelajaran	119
2. b Lembar Kerja Siswa I	125
2. c Lembar Kerja Siswa II	126
2. d Kunci Jawaban LKS I	127
2. e Kunci Jawaban LKS II	128
2. f Soal Evaluasi	129
2. g Kunci Jawaban Soal Evaluasi	130
Lampiran 3 RPP Siklus I Pertemuan 3	132
3. a Materi Pelajaran	136
3. b Lembar Kerja Siswa I	139
3. c Lembar Kerja Siswa II	140
3. d Kunci Jawaban LKS I	141
3. e Kunci Jawaban LKS II	142
3. f Soal Evaluasi	143
3. g Kunci Jawaban Soal Evaluasi	144
Lampiran 4 Soal Tes Siklus I	146
4. a Kunci Jawaban Soal Tes Siklus I	147
Lampiran 5 RPP Siklus II Pertemuan 1	149
5. a materi Pelajaran	154

5. b Lembar Kerja Siswa I	159
5. c Lembar Kerja Siswa II	160
5. d Kunci Jawaban LKS I	161
5. e Kunci Jawaban LKS II	162
5. f Soal Evaluasi	163
5. g Kunci Jawaban Soal Evaluasi	164
Lampiran 6 RPP Siklus II Pertemuan 2	165
6. a Materi Pelajaran	170
6. b Lembar Jawaban Siswa I	176
6. c Lembar Kerja Siswa II	177
6. d Kunci Jawaban LKS I	178
6. e Kunci Jawaban LKS II	179
6. f Soal Evaluasi	180
6. g Kunci Jawaban Soal Evaluasi	181
Lampiran 7 RPP Siklus II Pertemuan 3	183
7. a Materi Pelajaran	187
7. b Lembar Kerja Siswa I	190
7. c Lembar Kerja Siswa II	191
7. d Kunci Jawaban LKS I	192
7. e Kunci Jawaban LKS II	193
7. f Soal Evaluasi	194
7. g Kunci Jawaban Soal Evaluasi	195
Lampiran 8 Soal Tes Siklus II	197
8. a Kunci Jawaban Soal Tes Siklus II	198
Lampiran 9 Kisi-kisi Instrumen Pretes	200
Lampiran 10 Soal Pretes Perkalian pada Bilangan cacah	202
Lampiran 11 Hasil Pretes Perkalian pada Bilangan Cacah	205
Lampiran 12 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru	206
Lampiran 13 Lembar Observasi Guru	207
Lampiran 14 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	209
Lampiran 15 Lembar Observasi Siswa	210

Lampiran 16	Nilai Hasil Tes Siklus I	212
Lampiran 17	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	213
Lampiran 18	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	219
Lampiran 19	Nilai Hasil Tes Siklus II	224
Lampiran 20	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II	225
Lampiran 21	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	231
Lampiran 22	Dokumentasi Aktivitas Siswa	236
Lampiran 23	Surat-surat Keterangan	240

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003, pemerintah menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat, bangsa, dan negara RI untuk mewujudkan negara yang mempunyai kualitas pendidikan yang baik. SD Negeri Samirono sebagai salah satu lembaga pendidikan formal mempunyai peran dalam mewujudkan tujuan pendidikan. Siswa-siswa SD Negeri Samirono berasal dari latar belakang yang berbeda, ekonomi orang tua rata-rata menengah ke bawah. Hal ini mengakibatkan kecerdasan yang dimiliki siswa masih rendah, dan siswa belum memiliki kepribadian yang mantap.

Guru sebagai seorang pendidik mempunyai peran yang sangat penting dalam peningkatkan kualitas pendidikan. Guru sebagai unsur pendidik harus memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan Pendidikan Nasional (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 3 ayat 1). Oleh karena itu guru di SD Negeri Samirono dituntut untuk selalu memperluas wawasan dan menambah bekal pengetahuan agar tidak tertinggal dari kemajuan yang semakin cepat. Tetapi tidak semua guru di SD Negeri Samirono mampu menyikapi perkembangan

teknologi dengan baik. Buktinya ada sebagian guru yang belum menguasai teknologi, misalnya belum bisa mengoperasikan komputer, mengakses internet sehingga wawasan dan pengetahuan mereka kurang luas.

Salah satu tugas seorang guru adalah menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar, didalamnya guru mempunyai tugas mengajar. Oleh karena itu guru hendaknya menguasai seluruh bidang studi, termasuk matematika. Di SD Negeri Samirono seorang guru merangkap sebagai guru kelas. Semua mata pelajaran pokok diajarkan oleh satu guru. Akibatnya guru di SD Negeri Samirono belum dapat menguasai seluruh bidang studi pokok dengan baik, termasuk matematika.

Matematika memegang peranan penting dalam pendidikan masyarakat baik sebagai objek langsung (fakta, keterampilan, konsep, prinsip) maupun objek tak langsung (bersikap kritis, logis, tekun, mampu memecahkan masalah, dan lain-lain). Selain sebagai ilmu pengetahuan, matematika juga sebagai alat maupun sebagai pembentuk sikap yang diharapkan. Di SD Negeri Samirono, matematika menjadi mata pelajaran yang kurang diperhatikan oleh sebagian guru. Hal ini terbukti ketika proses pembelajaran guru tampak kurang antusias dalam menyampaikan materi.

Dalam kegiatan pembelajaran di SD Negeri Samirono, sebelum menjalankan kegiatan belajar mengajar matematika di kelas IA, guru melakukan persiapan yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan menyiapkan berbagai bahan pelajaran yang diperlukan. Akan tetapi dalam menyusun RPP guru kurang memperhatikan komponen-

komponen apa yang harus disiapkan. Terkadang dalam pemilihan metode kurang sesuai dengan materi yang diajarkan. Wina Sanjaya (2010: 59) mengungkapkan bahwa seorang guru perlu merencanakan pembelajaran dengan matang, sebagai bagian dari tugas profesionalnya. Seperti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebelum mengajar. Wina Sanjaya (2010: 60) juga mengungkapkan bahwa dalam RPP minimal ada 5 komponen pokok, yaitu komponen tujuan pembelajaran, materi pelajaran, metode, media dan sumber belajar serta komponen evaluasi.

Pada waktu pembelajaran berlangsung guru sudah berusaha keras sesuai dengan apa yang sudah direncanakan. Namun hasilnya ternyata jauh dari yang diharapkan yaitu nilai masih dibawah KKM yang telah ditetapkan. Hal ini terbukti dari hasil pretes yang telah dijalankan, ternyata nilai rata-rata dari materi pengurangan pada bilangan cacah tergolong rendah yaitu sebesar 57,1, dengan KKM 70.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan setelah pembelajaran diperoleh keterangan bahwa ternyata banyak dari mereka yang mengatakan matematika itu sulit, membosankan, sehingga mereka tidak menyukai mata pelajaran tersebut. Muijs dan Reynolds (dalam Ely Azlillah, 2011: 3) mengatakan bahwa matematika biasanya dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit oleh anak-anak maupun orang dewasa. Catur Supatmono (dalam Ely Azlillah, 2011: 3) juga mengungkapkan banyak diantara siswa sekolah dasar yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. Melihat hal tersebut

seharusnya guru berusaha menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, penuh inovasi sehingga siswa dapat menerima materi pelajaran dengan baik.

Guru juga mengakui sulitnya untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar menyebabkan siswa tidak dapat memahami materi dengan baik, sehingga prestasi belajarnya rendah. Sugihartono, dkk (2007: 78) mengatakan bahwa motivasi memegang peranan yang sangat penting dalam pencapaian prestasi belajar. Siswa yang mempunyai motivasi tinggi tercermin dari ketekunan yang tidak mudah putus asa dalam mencapai sukses meskipun dihadang oleh berbagai kesulitan. Tetapi sebaliknya siswa yang memiliki motivasi rendah akan kesulitan dalam mencapai kesuksesan.

Marsigit (2008: 2) mengatakan bahwa sebagai seorang guru atau calon guru matematika yang inovatif dituntut untuk selalu melakukan pembahasan mengenai bagaimana kita mendapatkan pengetahuan tentang pembelajaran matematika yang sesuai dengan trend terkini. Sumiati dan Asra (2009: 91) juga mengungkapkan bahwa proses pembelajaran menuntut guru untuk merancang berbagai metode pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa. Sekiranya metode yang digunakan kurang tepat, guru seharusnya mencari metode apa yang tepat digunakan dalam pembelajaran. Namun kenyataannya guru masih juga menggunakan metode ceramah dalam mata pelajaran matematika, sehingga membuat siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran. Karena disini guru yang berperan

aktif dalam pembelajaran, siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Dalam proses pembelajaran keterlibatan siswa sangat kurang.

Pembelajaran yang berlangsung di kelas IA dilakukan di dalam kelas dengan media seadanya, tentunya hal ini membuat siswa merasa bosan saat mengikuti pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil pengamatan tampak beberapa siswa yang asyik bermain sendiri diluar kegiatan pembelajaran, ada yang cerita dengan temannya. Seharusnya guru bisa sesekali mengajak siswa ke luar kelas mengamati lingkungan sekitar sambil belajar. Dengan seperti itu diharapkan guru dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai salah satu media. Pembelajaran seperti ini lebih mengena karena siswa merasa tertantang, belajar lebih menyenangkan dan pastinya siswa dapat belajar secara langsung atau bersifat kongkret sesuai teori Jean Piaget (dalam Sugihartono, 2007: 109) mengatakan bahwa usia 7-11 tahun merupakan tahap operasional kongkret. Asri Budiningsih (2006: 67) mengatakan bahwa lingkungan belajar yang memberi kebebasan kepada siswa untuk melakukan pilihan-pilihan tindakan dalam belajar dan mendorongnya untuk terlibat secara fisik, emosional, dan mental dalam proses belajar akan lebih bermakna bagi siswa karena mereka merasa tertantang, belajar lebih menyenangkan, dan dapat mendorong untuk bereksplorasi, serta dapat mengembangkan kecakapan dalam berpikir.

Berdasarkan uraian di atas, guru mencoba mencari jalan keluar dengan merubah pola mengajarnya seperti dengan menerapkan pendekatan yang

sesuai dengan sub pokok bahasan yang sedang dipelajari, misalnya dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan penelitian tindakan kelas sebagai upaya perbaikan pembelajaran matematika di kelas IA SD Negeri Samirono, Sleman. Penelitian ini diberi judul “Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Pengurangan pada Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siswa Kelas 1A SD Negeri Samirono Kabupaten Sleman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Prestasi belajar siswa materi pengurangan pada bilangan cacah masih rendah.
2. Proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi kegiatan siswa diluar pelajaran seperti bermain sendiri.
3. Motivasi siswa untuk belajar masih rendah.
4. Penggunaan metode ceramah yang masih mendominasi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada prestasi belajar materi pengurangan pada bilangan cacah dan penerapan pendekatan CTL dalam proses pembelajaran .

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagaimanakah meningkatkan prestasi belajar materi pengurangan pada bilangan cacah dengan pendekatan CTL siswa kelas IA SDNegeri Samirono, Kabupaten Sleman?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan meningkatkan prestasi belajar materi pengurangan pada bilangan cacah siswa kelas IA SDNegeri Samirono, Kabupaten Sleman.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Memberikan pengetahuan tentang penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Mahasiswa PGSD

Sebagai bahan pertimbangan bagi mahasiswa untuk penelitian selanjutnya. Selain itu agar mahasiswa mengetahui karakteristik siswa sekolah dasar.

b. Bagi Sekolah

Sebagai sumbangan pemikiran untuk usaha-usaha peningkatan kualitas pengajaran di SD Negeri Samirono.

c. Bagi Guru

- 1) Sebagai sumbangan pemikiran dan pertimbangan dalam menentukan pendekatan yang tepat.
- 2) Sebagai salah satu upaya untuk mengubah konsep *teacher centered* menjadi *student centered*.
- 3) Meningkatkan profesionalisme guru sehingga guru mampu menjadi fasilitator, motivator, yang baik.

d. Bagi Siswa

Siswa merasa termotivasi dengan adanya pendekatan CTL dalam proses belajar mengajar matematika, karena mereka belajar dari mengalami sendiri sehingga lebih menyenangkan.

G. Definisi Operasional

1. Prestasi belajar siswa

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran, pada penelitian ini prestasi belajar diwujudkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

2. Pengurangan pada bilangan cacah

Pengurangan pada bilangan cacah pada penelitian ini berdasarkan pada kompetensi dasar melakukan pengurangan bilangan cacah dengan hasil sampai dengan 100.

3. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Karakteristik dari pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu: pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan

nyata siswa sehari-hari, dalam CTL pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada, pembelajaran kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru yang diperoleh dari pengalaman siswa, pembelajaran kontekstual merupakan pemahaman pengetahuan, dan dalam pembelajaran kontekstual siswa mempraktekkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dalam kehidupan siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Menurut Dimyati (2006: 26-27), prestasi belajar adalah pencerminan dari pembelajaran yang ditunjukkan oleh siswa melalui perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan atau pemahaman, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi, serta nilai dan sikap.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2002: 23), prestasi belajar adalah sebagai hasil yang diperoleh siswa berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan-perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar.

Hasan Alwi (2002: 895) juga mengungkapkan bahwa prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, prestasi belajar adalah hasil yang dicapai siswa yang merupakan pencerminan dari pembelajaran yang ditunjukkan oleh siswa melalui perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan atau pemahaman, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi, serta nilai, sikap dan lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar

Menurut Carol yang dikutip oleh Nana Sudjana (2005: 40), prestasi belajar yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu:

- a. Bakat belajar yang dimiliki oleh siswa
- b. Waktu belajar yang tersedia untuk siswa
- c. Waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan suatu materi pelajaran
- d. Kualitas pengajaran yang dilakukan oleh seorang guru
- e. Kemampuan dari individu masing-masing.

Menurut Ebbut dan Straker dalam Marsigit (2003: 3-4), memberikan pandangannya bahwa agar potensi siswa dapat dikembangkan secara optimal, asumsi tentang karakteristik subjek didik dan implikasi terhadap pembelajaran matematika diberikan sebagai berikut:

- a. Murid akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi Implikasi pandangan ini bagi usaha guru adalah: 1) menyediakan kegiatan yang menyenangkan, 2) memperhatikan keinginan siswa, 3) membangun pengertian melalui apa yang diketahui oleh siswa, 4) menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, 5) memberikan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, 6) memberikan kegiatan yang menantang, 7) memberikan kegiatan yang memberikan harapan keberhasilan, dan 8) menghargai setiap pencapaian siswa.
- b. Murid mempelajari matematika dengan caranya sendiri
Implikasi pandangan ini adalah: 1) siswa belajar dengan cara yang berbeda dan dengan kecepatan yang berbeda, 2) tiap siswa memerlukan pengalaman tersendiri yang terhubung dengan pengalamannya di waktu lampau, dan 3) tiap siswa mempunyai latar belakang sosial-ekonomi-budaya yang berbeda. Oleh karena itu guru perlu: 1) mengetahui kelebihan dan kekurangan para siswanya, 2) merencanakan kegiatan yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, 3) membangun pengetahuan dan keterampilan siswa baik yang dia peroleh di sekolah maupun di rumah, dan 4) menggunakan catatan kemajuan siswa (*assessment*).

- c. Murid mempelajari matematika baik secara mandiri maupun melalui kerja sama dengan temannya

Implikasi pandangan ini bagi usaha guru adalah: 1) memberikan kesempatan belajar dalam kelompok untuk melatih kerja sama, 2) memberikan kesempatan belajar secara klasikal untuk member kesempatan saling bertukar gagasan, 3) memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatannya secara mandiri, 4) melibatkan siswa dalam pengambilan keputusan tentang kegiatan yang akan dilakukannya, dan 5) mengajarkan bagaimana cara mempelajari matematika.

- d. Murid memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda dalam mempelajari matematika

Implikasi pandangan ini bagi usaha guru adalah: 1) menyediakan dan menggunakan berbagai alat peraga, 2) member kesempatan belajar matematika di berbagai tempat dan keadaan, 3) memberikan kesempatan menggunakan matematika untuk berbagai keperluan, 4) mengembangkan sikap menggunakan matematika sebagai alat untuk memecahkan problematika baik di sekolah maupun di rumah, 5) menghargai sumbangan tradisi, budaya, dan seni dalam pengembangan matematika, dan 6) membantu siswa menilai sendiri kegiatan matematikanya.

B. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

1. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Menurut Asri Budiningsih (2006: 69), Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru atau pengajar mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Menurut Sumiati dan Asra (2009: 14), pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah upaya guru untuk membantu siswa memahami relevansi materi pembelajaran yang dipelajarinya itu, dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan apa yang dipelajari di kelas.

Depdiknas dalam Sumiati dan Asra (2009: 14) menyebutkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat

hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah salah satu pendekatan yang membantu guru dan siswa dalam mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata siswa, serta mendorong siswa untuk membuat hubungan antara materi yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan nyata siswa.

Menurut Siswono (dalam Nyimas Aisyah, 2007: 6.11), dalam pembelajaran kontekstual terdapat beberapa ciri, yaitu:

- a. Pembelajaran aktif: peserta didik diaktifkan untuk mengkonstruksi pengetahuan dan memecahkan masalah.
- b. Multi konteks: pembelajaran dalam konteks yang ganda akan memberikan peserta didik pengalaman yang dapat digunakan untuk mempelajari dan mengidentifikasi ataupun memecahkan masalah dalam konteks yang baru (terjadi transfer).
- c. Kerjasama dan diskursus: peserta didik belajar dari orang lain melalui kerjasama, diskursus (penjelasan-penjelasan) kerja tim dan mandiri (*self reflection*).
- d. Berhubungan dengan dunia nyata: pembelajaran yang menghubungkan dengan isu-isu kehidupan nyata melalui kegiatan pengalaman di luar kelas atau simulasi.
- e. Pengetahuan prasyarat: pengalaman awal peserta didik dan situasi pengetahuan yang didapat mereka akan berarti atau bernilai dan nampak sebagai dasar dalam pembelajaran.
- f. Pemecahan masalah: berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam memecahkan masalah nyata harus ditekankan pada kebermaknaan memorasi dan pengulangan-pengulangan.
- g. Mengarahkan sendiri (*self-direction*): peserta didik ditantang dan dimungkinkan untuk membuat pilihan-pilihan, mengembangkan alternatif-alternatif, dan diarahkan sendiri. Dengan demikian mereka bertanggung jawab sendiri dalam belajarnya.

Dalam pembelajaran kontekstual terdapat enam elemen kunci, yaitu:

- a. Belajar bermakna,
- b. Penerapan pengetahuan,
- c. Berpikir tingkat tinggi,
- d. Kurikulum yang terkait standar,
- e. Respon terhadap budaya, dan
- f. Penilaian autentik. (Nyimas Aisyah, 2007: 6.11)

Menerapkan CTL dalam suatu pembelajaran pada prinsipnya sama dengan menciptakan suatu pembelajaran yang menantang daya cipta siswa untuk menemukan informasi baru dalam pembelajaran. Di dalam Depdiknas (dalam Nyimas Aisyah, 2007: 6.13) disebutkan bahwa ada tujuh prinsip pembelajaran CTL, yaitu:

- a. Konstruktivisme
- b. Bertanya (*questioning*)
- c. Menemukan (*inquiry*)
- d. Masyarakat belajar (*learning community*)
- e. Pemodelan (*modeling*)
- f. Refleksi (*reflection*)
- g. Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)
- a. Konstruktivisme (*constructivism*)

Siswa membangun pemahaman oleh diri sendiri dari pengalaman-pengalaman baru berdasarkan pengalaman awal. Pengalaman awal selalu merupakan dasar/ tumpuan yang digabung dengan pengalaman baru untuk mendapatkan pengalaman baru. Pemahaman yang mendalam dikembangkan melalui pengalaman yang bermakna.

Menurut Sumiati dan Asra (2009: 15), ada lima elemen belajar yang konstruktivistik, yaitu:

- 1) Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*)
- 2) Pemerolehan pengetahuan baru (*acquiring knowledge*)
- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*)

- 4) Mempraktekkan pengetahuan dan pengalaman (*applying knowledge*)
- 5) Melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut (*reflecting knowledge*)

b. Bertanya (*questioning*)

Pertanyaan merupakan komponen penting dalam pembelajaran kontekstual. Pertanyaan merupakan alat pembelajaran bagi guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Pertanyaan juga digunakan oleh siswa selama melaksanakan kegiatan yang berbasis penemuan.

Melalui bertanya akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bebas menggali informasi atau mengkonfirmasikan sesuatu, tanpa harus takut bahwa kualitas pertanyaannya akan dievaluasi. Artinya sewaktu siswa bertanya guru tidak akan menyalahkan atau menghalangi pertanyaan mereka walaupun pertanyaannya tidak sempurna.

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru dapat mendorong siswa untuk berpikir atau menganalisis sesuatu. Keuntungan pemberian kesempatan bertanya ini adalah proses belajar dimulai dari pengetahuan yang telah dimiliki siswa, sehingga belajar lebih bermakna dan informasi baru mudah dipahami.

Menurut Sardiman A. M (2007: 224), dalam proses pembelajaran, kegiatan bertanya berguna untuk:

- 1) menggali informasi,
- 2) mengecek pemahaman siswa,
- 3) membangkitkan respons para siswa,

- 4) mengetahui sejauhmana keingintahuan siswa,
- 5) mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa,
- 6) memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru,
- 7) membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa, dan
- 8) menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

c. Menemukan (*inquiry*)

Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan induktif, diawali dengan pengamatan dalam rangka memahami suatu konsep. Dalam praktik, pembelajaran melewati siklus kegiatan mengamati, bertanya, menganalisis, dan merumuskan teori, baik secara individual maupun secara bersama-sama dengan temannya. Penemuan juga merupakan aktivitas untuk mengembangkan dan sekaligus menggunakan keterampilan berpikir kritis siswa. Dalam hal ini diperlukan kemampuan dalam proses mengkonstruksi pengetahuan, yaitu: 1) kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, 2) kemampuan membandingkan dan mengambil keputusan akan kesamaan dan perbedaan, dan 3) kemampuan untuk lebih menyukai suatu pengalaman yang satu dari pada lainnya.

Kemampuan-kemampuan itu diperlukan agar siswa mampu menemukan sendiri pengetahuannya. Menurut Sardiman A. M (2007: 224), langkah-langkah atau kunci inkuiiri ini meliputi:

- 1) merumuskan masalah,
- 2) mengamati atau melakukan observasi, termasuk membaca buku, mengumpulkan informasi,
- 3) menganalisis dan menyajikan hasil karya dalam tulisan, laporan gambar, tabel dan sebagainya, dan
- 4) menyajikan, mengomunikasikan hasil karyanya di depan guru, teman sekelas atau audien yang lain.

d. Masyarakat belajar (*learning community*)

Pembelajaran dilakukan dalam kelompok-kelompok yang heterogen melalui diskusi, *sharing* antar teman, saling bertanya, menjadikan proses belajar lebih menyenangkan, menantang, dan lebih efektif. Menurut Sardiman A. M (2007: 225), ada beberapa hal yang dapat diwujudkan untuk mengembangkan *learning community* di kelas, antara lain:

- 1) pembentukan kelompok kecil,
- 2) pembentukan kelompok besar,
- 3) mendatangkan “ahli” di kelas (tokoh, olahragawan, dokter, perawat, petani, polisi, tukang kayu, pengurus organisasi, dan lain-lain),
- 4) bekerja dengan kelas sederajat,
- 5) bekerja kelompok dengan kelas di atasnya, dan
- 6) bekerja dengan masyarakat.

Proses pembelajaran berlangsung dalam situasi sesama siswa saling berbicara dan menyimak, berbagi pengalaman dengan orang lain. Bekerja sama dengan orang lain untuk menciptakan pembelajaran siswa aktif lebih baik jika dibandingkan dengan belajar sendiri yang mendidik siswa untuk menjadi individu yang egoistik.

e. Pemodelan (*modeling*)

Model adalah salah satu bentuk *scaffolding* dalam pembelajaran, yaitu sesuatu yang dapat ditiru atau dicontoh oleh siswa. Di dalam kegiatan pembelajaran, guru perlu menyediakan model-model atau sesuatu yang dijadikan contoh siswa dalam belajar. Ini semua dimaksudkan untuk memudahkan siswa mempelajari sesuatu. Dengan adanya model, siswa akan memperoleh gambaran

yang jelas bagaimana sesuatu harus dilakukan atau dibuat. Tanpa model, siswa sering kali mengalami kebingungan atau keraguan dalam melaksanakan tugas belajarnya.

Aktivitas guru di kelas memiliki efek model bagi siswa. Jika guru mengajar dengan berbagai variasi metode dan teknik pembelajaran, secara tidak langsung siswa pun akan meniru metode atau teknik yang dilakukan guru tersebut. Kondisi semacam ini akan banyak memberikan manfaat bagi guru untuk mengarahkan siswa melakukan sesuatu yang diinginkannya melalui pendemonstrasian cara yang diinginkan tersebut. Sebenarnya guru bukanlah satu-satunya model. Karya-karya dan prestasi siswa yang baik juga bisa dijadikan model. Selain itu model juga dapat didatangkan dari luar, misalnya cara berpidato, olahragawan, pengusaha yang sukses, para profesional lain, dan sebagainya.

f. Refleksi (*reflection*)

Refleksi dalam pembelajaran kontekstual penting dilakukan, yaitu aktivitas berpikir tentang apa yang baru saja dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa saja yang sudah dilakukan. Siswa membandingkan pemahaman yang baru saja dipelajari dengan pemahaman awal sebelum mempelajari hal tersebut. Siswa menghubungkan pengetahuan yang baru saja dipelajari dengan pengetahuan atau pengalaman-pengalaman sebelumnya. Refleksi

merupakan respon siswa terhadap pengetahuan yang baru saja dipelajari.

Dalam pembelajaran, guru perlu membantu siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru saja dipelajari. Dengan cara demikian, mereka merasakan manfaat pengetahuan yang baru saja dipelajari dalam kehidupannya. Ini berarti, pengetahuan mereka bertambah luas dan belajar akan lebih bermakna baginya.

Salah satu pembeda pendekatan kontekstual dengan pendekatan tradisional adalah cara-cara berpikir tentang sesuatu yang telah dipelajari oleh siswa. Dalam proses berpikir itu, siswa dapat merevisi dan merespon kejadian, aktivitas dan pengalaman mereka.

g. Penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*)

Penilaian dalam pembelajaran kontekstual dilakukan dengan berbagai cara di antaranya dengan mengumpulkan berbagai karya nyata siswa secara bertahap, baik yang dikerjakan di dalam kelas maupun di luar kelas. Penilaian autentik berupaya menilai keterampilan (performansi/ *soft-skill*) siswa di samping juga penguasaan pengetahuannya. Penilaian autentik ini bersifat mengukur produk pembelajaran yang bervariasi, yaitu pengetahuan dan keterampilan serta sikap siswa. Penilaian ini selain melihat produk akhir, juga melihat proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan sikap siswa pada saat pembelajaran. Instruksi dan pertanyaan-

pertanyaannya disusun yang kontekstual dan relevan. Dampak pembelajaran kontekstual di samping siswa menguasai konsep, mampu menerapkan dan memecahkan masalah serta mampu mengekspresikan sesuatu, juga memiliki dampak pengiring (*soft-skill*) seperti mampu berpikir kritis, bekerja sama, berdisiplin, bertanggungjawab, memiliki jiwa kepemimpinan, dan lainnya.

Menurut Sardiman A. M (2007: 228), secara rinci ciri-ciri penilaian autentik adalah:

- 1) dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung,
- 2) dapat digunakan untuk formatif maupun sumatif,
- 3) yang diukur keterampilan dan *performan*, bukan mengingat fakta,
- 4) berkesinambungan,
- 5) terintegrasi, dan
- 6) dapat digunakan sebagai *feed back*.

Sardiman A. M (2007: 228) juga mengatakan bahwa adapun wujud atau bentuk kegiatan penilaian sebagai dasar untuk menilai prestasi dan kompetensi siswa, antara lain:

- 1) kegiatan dan laporan,
- 2) PR,
- 3) kuis,
- 4) presentasi dan penampilan siswa,
- 5) demonstrasi,
- 6) karya siswa,
- 7) karya tulis,
- 8) jurnal, dan
- 9) hasil tes tulis.

2. Kelebihan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Kunandar (dalam Kuati Aprilia Astuti 2011: 27) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan CTL memiliki kelebihan

dibanding pembelajaran tradisional yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kelebihan CTL dan Kelemahan Pembelajaran Tradisional

Pilar	CTL	Tradisional
Konstruktisme	Belajar berpusat pada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan bukan menerima	Belajar berpusat pada guru, formal, dan serius
Inkuiri	Pengetahuan diperoleh dengan menemukan, menyatukan rasa, karsa dan karya	Pengetahuan diperoleh siswa dengan duduk manis, mengingat seperangkat fakta, memisahkan kegiatan fisik dan intelektual
Bertanya	Belajar merupakan kegiatan produktif, menggali informasi, menghasilkan pengetahuan dan keputusan	Belajar adalah kegiatan konsumtif, menyerap informasi, menghasilkan kebingungan dan kebosanan
Masyarakat belajar	Kerjasama dan maju bersama saling membantu	Individualistik dan persaingan yang melelahkan
Pemodelan	Pembelajaran yang <i>multi way</i> , mencoba hal-hal baru dan kreativitas	Pembelajaran yang <i>one way</i> , takut mencoba, dan takut salah
Refleksi	Pembelajaran yang komprehensif, evaluasi diri sendiri/ internal dan eksternal	Pembelajaran yang terkotak-kotak dan mengandalkan respons eksternal/ guru
Penilaian Autentik	Penilaian proses dan hasil, pengalaman belajar, tes dan non tes, dan multi aspek	Penilaian seringkali hanya menekankan pada hasil

C. Pengurangan Pada Bilangan Cacah

1. Bilangan Cacah

Sri Subarinah (2006: 27) menyatakan bahwa bilangan cacah adalah barisan bilangan hasil pencacahan yang dinyatakan dengan lambang-lambang 0,1,2,3,4,5,... Bilangan cacah merupakan bilangan yang memiliki anggota paling kecil yaitu nol (0) dan anggota paling besar yaitu tak terhingga(<http://pgsd-unlambjb.tk/kajian-dan-strategi-mengajarkan-bilangan-cacah-di-sd/>)

Menurut Hasan Alwi, dkk (2002:151), bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari nol ke atas {0,1,2,3,...}. Dahrin dalam Wahyu Afifah (2011: 12) menjelaskan bahwa bilangan 0, 1, 2, 3, ... disebut bilangan cacah.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bilangan cacah adalah barisan bilangan hasil pencacahan yang dinyatakan dengan lambang-lambang 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,....

2. Pengurangan Pada Bilangan Cacah

Muchtar A. Karim, dkk (1996: 100) berpendapat bahwa pengurangan pada dasarnya merupakan kebalikan dari penjumlahan. Untuk penanaman konsep pengurangan bilangan cacah hendaknya dimulai dengan mengajarkan penjumlahan dengan salah satu bilangannya belum diketahui. Misalnya $a - b = c$, sama artinya dengan $a = b + c$. Jika $8 - 3 = \dots$, maka hal itu menunjukkan juga bahwa $8 = 3 + \dots$

Sri Subarinah (2006: 30) juga mengatakan bahwa pengurangan pada bilangan cacah juga dapat dikenalkan sebagai lawan dari penjumlahan, yaitu $a - b = c$ artinya sama dengan $a = b + c$. Jadi $5 - \dots = 2$, artinya kita mencari bilangan yang jika ditambahkan dengan 2 hasilnya adalah 5.

Jadi pengurangan pada bilangan cacah dapat diartikan lawan dari penjumlahan pada bilangan cacah. Misalnya $a - b = c$, sama artinya dengan $a = b + c$. jika $10 - 6 = 4$, sama artinya dengan $10 = 6 + 4$.

D. Ruang Lingkup Materi Pengurangan Pada Bilangan Cacah Di Kelas 1 SD

Materi bilangan pada pelajaran matematika di kelas I dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kurikulum Matematika Kelas I SD

Standar kompetensi	Kompetensi dasar
<p>Bilangan</p> <p>1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah</p>	<p>1.1 Membilang banyak benda sampai dengan 100</p> <p>1.2 Mengurutkan banyak benda sampai dengan 100</p> <p>1.3 Menentukan nilai tempat puluhan, dan satuan</p> <p>1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka</p> <p>1.5 Menggunakan sifat operasi pertukaran dan pengelompokan</p> <p>1.6 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka</p>

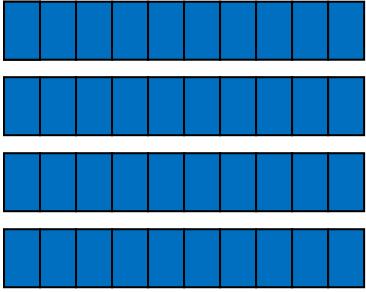
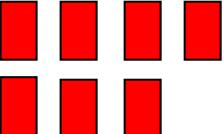
Dalam penelitian ini peneliti memilih materi pengurangan pada bilangan cacah. Materi ini terdapat dalam kompetensi dasar melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

E. Pengurangan Bilangan Dua Angka Di Kelas 1 SD

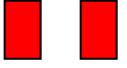
Meskipun operasi pengurangan, secara sistematis pada hakikatnya merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan, tetapi pada kenyataannya para siswa mengalami banyak kesulitan dalam memahami ataupun menguasai operasi pengurangan. Oleh karena itu guru perlu memberikan penekanan yang cukup besar pada pengajaran pengurangan bilangan dua angka.

Menurut Muchtar A. Karim, dkk (1996: 126), untuk melakukan pengurangan bilangan dua angka kita dapat menggunakan kubus *Unifik* sebagai alat peraga. Kubus *Unifik* yang dikembangkan berdasar nilai tempat merupakan alat peraga yang baik di dalam menjelaskan pengurangan ini. Sebagai contoh: perhatikan cara mengajarkan pengurangan $47 - 35$ berikut:

- Berikan secukupnya kubus *Unifik* kepada siswa sehingga bisa digunakan untuk memperagakan bilangan 47 pada lembar nilai tempat. Sepuluh kubus *Unifik* warna biru dirangkai menjadi satu memperagakan 1 puluhan, sehingga masing-masing siswa mendapat 4 rangkaian kubus *Unifik* warna biru dan 7 kubus *unifik* berwarna merah.
- Mintalah kepada siswa untuk meletakkan kubus *Unifix* pada lembar nilai tempatnya sehingga memperagakan bilangan 47 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Mintalah kepada siswa untuk mengeluarkan 5 kubus *unifik* dari petak kubus satuan dan 3 rangkaian kubus *unifik* dari lembar nilai tempat tersebut. Sehingga selisih tampak seperti dibawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

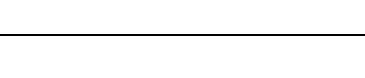
- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat itu meragakan bilangan sisa pengurangan.

- Mintalah siswa untuk membaca peragaan tersebut.

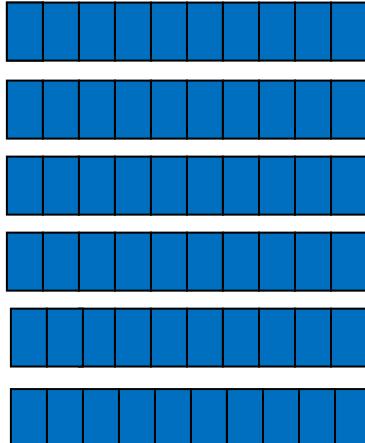
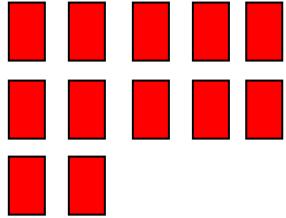
Ada 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan 2 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 12. Jadi $47 - 35 = 12$.

Untuk menambahkan pemahaman sebaiknya perlu contoh pengurangan yang memerlukan pinjaman. Sebagai contoh menentukan hasil pengurangan $72 - 56$ berikut:

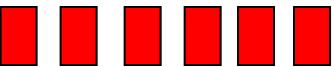
- Berikan secukupnya kubus *Unifik* kepada siswa sehingga dapat digunakan untuk memperagakan bilangan 72 pada lembar nilai tempatnya. Sepuluh kubus *Unifik* warna biru dirangkai menjadi satu memperagakan 1 puluhan, sehingga masing-masing siswa mendapat 7 rangkaian kubus *Unifik* warna biru dan 2 kubus *unifik* berwarna merah.
- Mintalah kepada siswa untuk meletakkan kubus *Unifik* pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 72 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
      	

- Karena pengurangnya bilangan 56, maka mintalah kepada para siswa untuk mengambil 6 kubus *Unifik* dari petak kubus satuan dan perhatikan reaksi mereka.
- Tanyakan kepada mereka apa yang dapat dan perlu dilakukan untuk menyelesaikan masalah ini.
- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah yang harus dilakukan adalah dengan meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga akan tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Dengan bekal pinjaman itu, sekarang tanyakan kepada siswa apakah pengurangan pada petak kubus satuan sudah bisa dilakukan.
- Setelah siswa menjawab, mintalah kepada siswa untuk mengeluarkan 6 kubus *unifik* dari petak kubus satuan dan 5 rangkaian kubus *unifik* dari lembar nilai tempat tersebut. Sehingga selisih tampak seperti dibawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Mintalah siswa untuk membaca peragaan tersebut.
- Ada 1 rangkaian kubis *unifik* pada petak batang puluhan dan 6 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 16. Jadi $72 - 56 = 16$
- Ada dua macam teknik dalam menyelesaikan pengurangan bilangan dua angka, yaitu tanpa teknik meminjam dan dengan teknik meminjam.

1. Pengurangan bilangan dua angka tanpa teknik meminjam

Pengurangan bilangan dua angka tanpa teknik meminjam dapat disajikan dengan tiga cara, yaitu: cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

a. Contoh 1: $56-3 = \dots$

1) Cara mendatar

$$\begin{aligned}56 - 3 &= (50+6) - (0+3) \\&= (50-0) + (6-3) \\&= 50 + 3 \\&= 53\end{aligned}$$

2) Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r}56 = 50+6 \\3 = 0+3 - \\= 50+3 \\= 53\end{array}$$

3) Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}56 \\3 - \\ \hline \dots\end{array} \quad \xrightarrow{\hspace{1cm}} \quad \begin{array}{r}56 \\3 - \\ \hline 3\end{array} \quad \xrightarrow{\hspace{1cm}} \quad \begin{array}{r}56 \\3 - \\ \hline 53\end{array}$$

Satuan dikurangkan

dahulu

$$6 - 3 = 3$$

Puluhan dikurangkan

$$5 - 0 = 5$$

Jadi selisihnya 53

b. Contoh 2: $48-12 = \dots$

1) Cara mendatar

$$48 - 12 = (40+8) - (10+2)$$

$$= (40-10) + (8-2)$$

$$= 30 + 6$$

$$= 36$$

2) Cara bersusun panjang

$$48 = 40+8$$

$$12 = 10+2 -$$

—————

$$= 30+6$$

$$= 36$$

3) Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r} 48 \\ 12 - \\ \hline \dots \end{array} \quad \xrightarrow{\hspace{1cm}}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 12 - \\ \hline 6 \end{array} \quad \xrightarrow{\hspace{1cm}}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 12 - \\ \hline 36 \end{array}$$

Satuan dikurangkan

dahulu

$$8 - 2 = 6$$

Puluhan dikurangkan

$$4 - 1 = 3$$

Jadi selisihnya 36

2. Pengurangan bilangan dua angka dengan teknik meminjam

Pengurangan bilangan dua angka dengan teknik meminjam dapat disajikan dengan tiga cara, yaitu: cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

a. Contoh 1: $56 - 8 = \dots$

1) Cara mendatar

$$\begin{aligned}
 56 - 8 &= (50+6) - (0+8) \\
 &= (40+16) - (0+8) \\
 &= (40-0) + (16-8) \\
 &= 40+8 \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

2) Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{rcl}
 56 = 50 + 6 & & 56 = 40 + 16 \\
 \hline
 8 = 0 + 8 - & \xrightarrow{\hspace{1cm}} & 8 = 0 + 8 - \\
 = \dots + \dots & & = 40 + 8 \\
 = \dots & & = 48
 \end{array}$$

3) Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & & 4 (16) & & & \\
 & 56 & & \xrightarrow{\hspace{1cm}} & 56 & & 4 (16) \\
 & \hline
 & 8 - & & \hline & 8 - & \hline \\
 & \dots & & & \dots & & 8 - \\
 & & & & & & \\
 & & & & & & 4 8
 \end{array}$$

Keterangan:

Satuan : 6 – 8 tidak bisa sehingga pinjam 1 puluhan
menjadi 16. $16-8 = 8$

Puluhan : 5 – 1 (dipinjam) = 4. $4-0 = 4$

Selisihnya : 48

b. Contoh 2: $72-35 = \dots$

1) Cara mendatar

$$\begin{aligned} 72 - 35 &= (70+2) - (30+5) \\ &= (60+12) - (30+5) \\ &= (60-30) + (12-5) \\ &= 30+7 \end{aligned}$$

1) $= 37$

2) Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{rcl} 72 = 70 + 2 & & 72 = 60 + 12 \\ \hline 35 = 30 + 5 & - & 35 = 30 + 5 & - \\ \hline & = \dots + \dots & & = 30 + 7 \\ & = \dots & & = 37 \end{array}$$

3)

4) Cara bersusun pendek

Contoh: $6(12)$

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 35 \\ \hline \dots \end{array} \quad \xrightarrow{\hspace{1cm}} \quad \begin{array}{r} \cancel{7}2 \\ - 35 \\ \hline \dots \end{array} \quad \xrightarrow{\hspace{1cm}} \quad \begin{array}{r} 6(12) \\ - 35 \\ \hline 37 \end{array}$$

Keterangan:

Satuan : $2 - 5$ tidak bisa sehingga pinjam 1 puluhan menjadi 12.

$$12 - 5 = 7$$

Puluhan : $7 - 1$ (dipinjam) = 6 . $6 - 3 = 3$

Selisihnya : 37

F. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Usia anak SD berkisar antara 7 sampai 12 tahun. Menurut Piaget (dalam Udin S. Winataputra, 2008: 3.41),

“tahap ini termasuk dalam tahap operasional konkret. Dalam tahap ini anak sudah mulai melakukan operasi, mulai dapat berpikir rasional. Pada periode ini seorang anak memperoleh tambahan kemampuan yang disebut satuan langkah berpikir (*system of operations*) yang berfungsi untuk mengkoordinasikan pemikiran dan idenya dengan peristiwa tertentu ke dalam sistem pemikirannya sendiri sehingga ia mampu mengambil keputusan secara logis. Operasi-operasi dalam periode ini terikat pada pengalaman perorangan yang bersifat konkret dan bukan operasi formal”.

Oleh karena itu siswa masih membutuhkan benda-benda konkret untuk menolong pengembangan intelektualnya.

Terjemahan Udin S. Winataputra dalam pendapatnya di atas tentang arti *system of operations* sebagai satuan langkah berpikir kurang tepat. Menurut peneliti *system of operations* lebih tepat diartikan sebagai sistem operasi.

Menurut Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116), bahwa masa anak-anak di sekolah dasar dibagi menjadi dua fase:

1. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, yang berlangsung antara usia 6/7 tahun – 9/10 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, 3 sekolah dasar.
2. Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar, yang berlangsung antara usia 9/10 tahun – 12/13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 4, 5, 6 sekolah dasar.

Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116) juga berpendapat bahwa ciri-ciri anak masa kelas-kelas rendah sekolah dasar:

1. Ada hubungan yang kuat antara keadaan jasmani dan prestasi belajar sekolah.
2. Suka memuji diri sendiri.
3. Kalau tidak dapat menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan, tugas atau pekerjaan itu dianggapnya tidak penting.
4. Suka membandingkan dirinya dengan anak lain, jika hal itu menguntungkan dirinya.
5. Suka meremehkan orang lain.

Sedangkan menurut Usman Samatowa (dalam Mahmud Rifai Nurrohman, 2010: 39), karakteristik anak usia kelas rendah adalah:

1. Adanya korelasi positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah.
2. Adanya sikap yang cenderung untuk memenuhi peraturan-peraturan permainan yang tradisional.
3. Ada kecenderungan memuji diri sendiri.
4. Suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak yang lain kalau hal itu dirasa menguntungkan untuk meremehkan anak yang lain.
5. Jika tidak dapat menyelesaikan soal, maka soal tersebut dianggap tidak penting.

6. Pada masa ini terutama umur 6-8 tahun, anak menghendaki nilai baik meskipun prestasinya belum tentu baik.
7. Kemampuan mengingat (*memory*) dan berbahasa berkembang sangat cepat dan mengagumkan.
8. Hal-hal yang bersifat konkret lebih mudah dipahami daripada yang abstrak.
9. Kehidupan adalah bermain dan dinilai sebagai suatu kebutuhan yang dianggap serius dan tidak dapat membedakan secara jelas antara bermain dan belajar.

Dari berbagai penjelasan mengenai karakteristik anak usia kelas rendah di atas, dapat diketahui bahwa usia anak kelas rendah memiliki keinginan untuk belajar dan berprestasi. Hal-hal yang bersifat konkret lebih mudah dipahami daripada yang abstrak. Mereka akan belajar dengan benar jika suasana atau kondisi selama pembelajaran menyenangkan.

G. Penelitian yang Relevan

Penelitian Dheni Fedianto (2011: 90) yang berjudul “Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Melalui Pendekatan CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) Kelas 2 SD Negeri Pagerandong Purbalingga” (skripsi), menyimpulkan bahwa penggunaan Pendekatan CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung Kelas 2 SD Negeri Pagerandong Purbalingga.

H. Kerangka Berfikir

Tujuan pendidikan di sekolah dasar adalah usaha untuk memberikan kemampuan dasar khususnya kemampuan membaca, menulis dan berhitung. Dari ketiga kemampuan di atas yang paling bermasalah di lapangan adalah berhitung atau matematika. Masih banyak siswa sekolah dasar yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga

membuat mereka tidak berminat, bermalas-malasan ketika menghadapi mata pelajaran matematika. Hal itu membuat prestasi belajar mereka rendah.

Melihat keadaan itu, guru harus melakukan upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengubah strategi mengajarnya, salah satunya dengan memilih pendekatan yang tepat untuk pembelajaran. Tentunya pendekatan yang dipilih harus sesuai dengan materi yang diajarkan dan karakteristik siswa yang diajar.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Kelebihan dari pendekatan ini adalah siswa belajar mengkonstruksi pengetahuan bukan menerima. Belajar merupakan kegiatan produktif, menggali informasi, menghasilkan pengetahuan dan keputusan. Kerjasama dan maju bersama saling membantu. Pembelajaran yang *multi way*, mencoba hal-hal baru yang lebih kreatif. Penilaian dalam pendekatan CTL berupa penilaian proses dan hasil.

Dengan keunggulan-keunggulan pendekatan CTL di atas, peneliti yakin bahwa penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi pengurangan pada bilangan cacah.

I. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan prestasi belajar materi pengurangan bilangan cacah siswa kelas 1A SD Negeri Samirono Depok Sleman.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Menurut Kasihani Kasbolah (1999: 15), penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut IGAK Wardhani dan Kuswaya Wihardit (2008: 1.4), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga prestasi belajar siswa menjadi meningkat.

Dengan penelitian tindakan kelas ini, guru dapat mengetahui masalah-masalah yang terjadi pada saat pembelajaran di kelas. Selanjutnya guru dapat melakukan upaya perbaikan terhadap pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran akan meningkat dan tentunya prestasi belajar siswa juga akan meningkat.

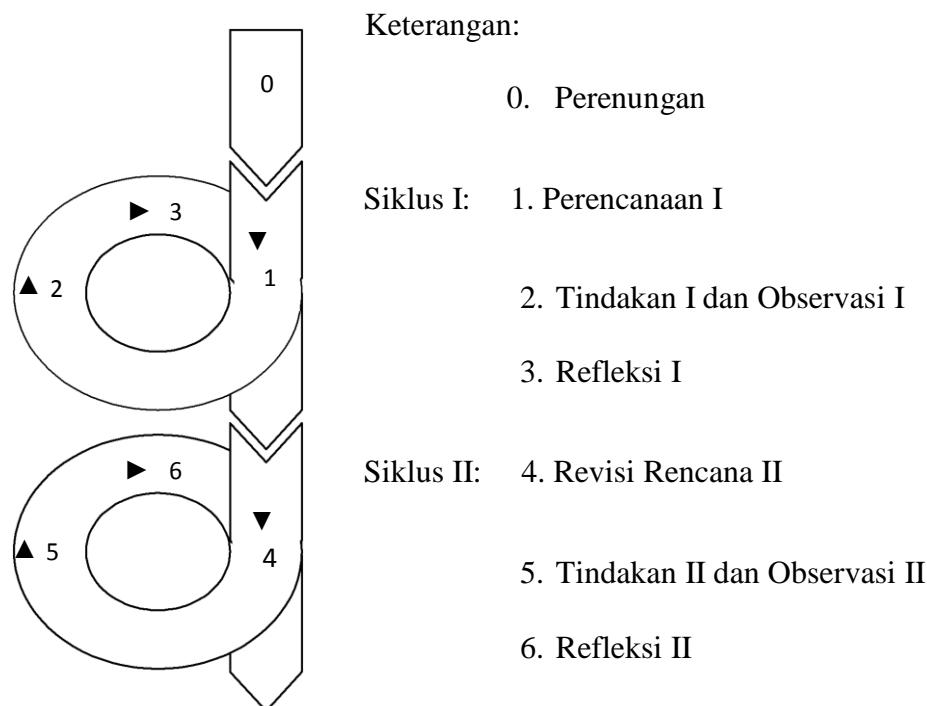
B. Setting penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 1A SDN Samirono tahun pelajaran 2012/2013, yang beralamat di Jl. Colombo No.002, Caturtunggal, Depok, Sleman. Jumlah siswa kelas 1A adalah 16 orang,

yang terdiri dari 7 laki-laki dan 9 perempuan. Obyek penelitiannya adalah prestasi belajar matematika materi pengurangan pada bilangan cacah.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu model yang terencana dan terstruktur, penyelidikan yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti akan memperoleh jawaban untuk pertanyaan penelitiannya. Pada penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan model spiral: Kemmis dan Mc Taggart yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Model Penelitian menurut Kemmis dan Mc. Taggart

(Suharsimi Arikunto, 2006: 93)

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 92), ada empat langkah penting dalam penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Perencanaan atau *planning*
 2. Tindakan atau *acting*
 3. Pengamatan atau *observing*
 4. Refleksi atau *reflecting*
1. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan hal-hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat serangkaian kegiatan dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
- b. Menyusun instrumen penelitian yang berupa lembar tes dan lembar observasi.
- c. Menyusun soal evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa.
- d. Menyiapkan alat peraga yang akan digunakan untuk menyampaikan materi.

2. Tindakan

- a. Guru membuka pelajaran, guru membangun pengetahuan siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah kontekstual.
- b. Guru menjelaskan materi pengurangan pada bilangan cacah dengan pendekatan CTL. Adapun hal-hal yang dilakukan pada

tahap ini sesuai dengan karakteristik dari CTL yang dapat dilihat di bawah ini:

1) Konstruktivisme

- a) Pembelajaran berpusat pada siswa.
- b) Siswa diberi kesempatan untuk membangun pemahaman oleh diri sendiri dari pengalaman-pengalaman baru berdasarkan pengalaman awal.
- c) Siswa diberi kesempatan untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri tentang materi pembelajaran.

2) Inkuiiri

- a) Siswa merumuskan masalah yang akan dikerjakan.
- b) Siswa mengamati atau melakukan observasi, mengumpulkan data melalui kegiatan demonstrasi untuk mengerjakan LKS.
- c) Siswa menganalisa hasil demonstrasi dengan diskusi kelompok.
- d) Siswa menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

3) Bertanya

- a) Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- b) Siswa didorong untuk berani bertanya kepada guru.
- c) Siswa didorong melakukan tanya jawab pada saat diskusi kelompok.

4) Masyarakat Belajar

- a) Siswa bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam kegiatan diskusi mengerjakan LKS.
- b) Siswa membuat kesimpulan tentang hasil diskusi dengan bimbingan guru.

5) Pemodelan

Siswa memanfaatkan media pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru.

6) Refleksi

- a) Siswa membuat catatan tentang materi pelajaran yang telah dilaksanakan.
- b) Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan kesan dan saran mengenai pembelajaran yang telah disampaikan.

7) Penilaian Autentik

Penilaian berdasarkan hasil tes tertulis, penilaian kelompok untuk LKS dan penilaian individu di akhir pembelajaran.

3. Observasi

Observasi dilakukan peneliti bersamaan dengan tahapan pelaksanaan tindakan. Aspek-aspek yang diamati yaitu perilaku guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang sudah disiapkan.

4. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan oleh guru pelaksana sesudah selesai melaksanakan tindakan. Refleksi bertujuan untuk mencari kemungkinan penyebab hambatan dari pelaksanaan tindakan. Pada tahap refleksi peneliti dan kolaborator melakukan diskusi untuk mencari kemungkinan penyebab-penyebab hambatan dari pelaksanaan tindakan. Jika sudah diketahui faktor penyebab kurang berhasilnya dari tindakan pada siklus I, maka dapat ditentukan rencana perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi dan tes.

1. Metode Observasi

Observasi dilaksanakan peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas serta partisipasi yang ditunjukkan siswa pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Metode Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 151), tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes dilaksanakan setelah pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa. Tes yang digunakan berbentuk soal uraian.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 102), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Kegiatan observasi ini dilakukan peneliti berdasarkan pedoman observasi yang telah disusun dalam bentuk pernyataan-pernyataan. Adapun beberapa pernyataan yang termuat dalam lembar observasi merupakan variabel yang terdapat pada pendekatan *Contextual teaching and Learning* (CTL). Lembar observasi digunakan untuk mengamati siswa dan guru pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Tabel 3. Kisi-kisi lembar observasi aktivitas guru

No	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Konstruktivisme	1	1
2.	Inkuiri	2	8
3.	Bertanya	2	6, 7
4.	Masyarakat Belajar	3	3, 4, 5
5.	Pemodelan	1	2
6.	Refleksi	1	9
7.	Penilaian Autentik	1	10

Tabel 4. Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa

No	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Konstruktivisme	1	1
2.	Inkuiri	1	7
3.	Bertanya	1	6
4.	Masyarakat Belajar	3	3, 4, 5
5.	Pemodelan	1	2
6.	Refleksi	2	8, 9
7.	Penilaian Autentik	1	10

2. Tes

Tes diberikan pada akhir siklus yang digunakan untuk menunjukkan prestasi belajar yang dicapai pada setiap siklus. Tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar matematika siswa dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada mata pelajaran matematika.

Tabel 5. Kisi-kisi soal tes materi pengurangan pada bilangan cacah

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
Melakukan pengurangan bilangan dua angka	Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam.	uraian	1
	Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam.	uraian	2
	Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam.	uraian	3
	Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam.	uraian	4
	Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan.	uraian	5

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan prestasi belajar atau perbaikan yang dicapai setelah dilakukan tindakan. Data lembar observasi guru dan siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis observasi disajikan dengan dalam bentuk kalimat. Hasil

tes siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif adalah teknik yang digunakan untuk menghitung persentase siswa yang mencapai KKM. Untuk menghitung persentase siswa yang mencapai KKM menggunakan rumus:

$$p = \frac{\text{jumlah siswa mencapai KKM}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

G. Indikator Keberhasilan

Sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas, keberhasilan penelitian ini ditandai dengan adanya perubahan kearah yang lebih baik. Perubahan itu ditunjukkan dengan meningkatnya prestasi belajar siswa pada materi pengurangan pada bilangan cacah setelah menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal tersebut dapat dilihat dari terpenuhinya batas minimal KKM yang ditetapkan di sekolah tersebut yaitu 70. Penelitian dikatakan berhasil apabila setiap siswa mendapat nilai \geq KKM atau persentase siswa yang mencapai KKM 100%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SD Negeri Samirono, Caturtunggal, Depok, Sleman, DIY untuk kelas 1A pada mata pelajaran matematika semester 2 tahun pelajaran 2012/2013. Letak SD Negeri Samirono sangat strategis karena berada di pinggir Jalan Raya Utama Colombo No.002 Yogyakarta, selain itu juga dekat dengan kampus utama di Yogyakarta seperti UNY dan UGM. Meskipun berada di pinggir jalan raya, kegiatan belajar mengajar di SD Negeri Samirono dapat dikatakan berjalan dengan baik dan lancar.

Kelas 1A merupakan kelas yang letaknya di sebelah ujung paling selatan lantai dasar gedung timur. Jumlah siswa kelas 1A sebanyak 16 orang yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 9 perempuan. Sarana dan prasarana yang ada di kelas 1A cukup memadai. Terdapat 1 meja guru dan 1 kursi guru serta 14 meja untuk siswa yang dilengkapi kursi sebanyak 28. Di samping itu ada 1 buah papan tulis hitam dan *white board*, papan administrasi kelas, bendera, almari buku dan tempat sampah. Foto presiden dan wakil presiden juga terpampang di kelas.

1. Deskripsi Tahap Awal (Pra Siklus)

Penelitian ini diawali dengan observasi dan wawancara terhadap siswa kelas 1A. Hal ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dan kemudian mencari faktor-faktor yang menyebabkan permasalahan

tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa didapatkan keterangan bahwa matematika itu sulit dipahami dan siswa merasa bosan dengan pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di kelas 1A didominasi oleh guru. Siswa tidak diberi kesempatan untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Dalam mengajarkan materi pengurangan pada bilangan cacah guru jarang menggunakan alat peraga sehingga banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi.

Hal-hal di atas menjadi faktor penyebab rendahnya prestasi belajar matematika terutama materi pengurangan pada bilangan cacah pada kelas 1A SD Negeri Samirono. Hal itu diperkuat dengan hasil pretes yang dilakukan pada bulan Oktober 2012 materi pengurangan pada bilangan cacah.

Tabel 6. Hasil Analisis Deskriptif Hasil Pretes Siswa

No	Kategori Nilai	Jumlah Siswa	Percentase
	Mencapai KKM (≥ 70)	7	43,75%
	Tidak mencapai KKM (< 70)	9	56,25%
	Jumlah	16	100%

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 hal 205

B. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

1. Perencanaan Tindakan Siklus I

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Maret 2013 – 10 April 2013. Penelitian ini terdiri atas dua siklus, setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan. Pada saat penelitian, peneliti menggunakan jam pelajaran

sesuai dengan jadwal pelajaran matematika agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan siswa dapat menerima pelajaran dengan baik.

Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Waktu Pelaksanaan Tindakan

Siklus	Hari, Tanggal	Waktu	Materi yang disampaikan
I	Rabu, 27 Maret 2013	07.00-08.10	Mengurangkan bilangan dua angkadan satu angka, dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam.
	Kamis, 28 Maret 2013	07.00-08.10	Mengurangkan bilangan dua angkadan satu angka, dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam.
	Sabtu, 30 Maret 2013	09.05-10.15	Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan.
II	Senin, 8 April 2013	09.05-10.15	Mengurangkan bilangan dua angkadan satu angka, dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam.
	Selasa, 9 April 2013	07.00-08.10	Mengurangkan bilangan dua angkadan satu angka, dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam.
	Rabu, 10 April 2013	07.00-08.10	Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan.

Pada tahap perencanaan tindakan siklus I, peneliti merancang tindakan yang akan dilaksanakan, yaitu:

- a. Menyusun RPP yang sesuai dengan konsep pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

- b. Menyiapkan alat peraga (kubus *unifik*) yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- c. Menyusun lembar observasi tentang aktivitas guru dan siswa pada saat proses pembelajaran.
- d. Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS)
- e. Menyusun soal tes. Tes dilakukan pada akhir siklus (*post test*).
- f. Mempersiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

- a. Pertemuan Ke-1

Pertemuan 1 pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 27 Maret 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB. Pada pertemuan 1, peneliti yang bertindak sebagai guru mengajarkan materi tentang pengurangan bilangan dua angka dengan satu angka, dua angka dengan dua angka tanpa teknik meminjam.

1) Konstruktivisme

Peneliti memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan siswa, “Anak-anak ibu memelihara ayam 35 ekor. Apabila ayam ibu mati 3, berapa sisa ayam ibu sekarang?” Siswa menjawab “32 bu.” Siswa yang lain menjawab “31 bu.”

Peneliti memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menjawab sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Peneliti

tidak menyalahkan maupun membenarkan jawaban dari siswa, melainkan menampung jawaban tersebut.

2) Bertanya

Peneliti bertanya jawab dengan siswa.

Guru: "Anak-anak coba perhatikan apa arti simbol yang ibu bawa?" (guru menunjukkan simbol pengurangan)

Siswa: "Simbol pengurangan bu."

Guru: "Benar, ini adalah simbol pengurangan. Lalu yang ini simbol apa anak-anak?" (sambil menunjukkan simbol sama dengan)

Siswa: "Simbol sama dengan bu guru."

Guru: "Betul sekali, nah sekarang kalian sudah tahu bentuk simbol pengurangan dan simbol sama dengan, tolong diingat-ingat ya anak-anak!"

Siswa: "Ya, bu."

3) Menemukan (*inquiry*)

Tahap ini muncul saat kerja kelompok berlangsung. Peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Peneliti membagikan LKS (lampiran 1.b halaman 108 dan 1.c halaman 109) kepada tiap kelompok. Siswa bersama anggota kelompok mengerjakan LKS yang diberikan peneliti. Siswa bersama anggota kelompok menemukan sendiri cara menyelesaikan soal yang ada pada LKS. Sebagai contoh: menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-

hari “Di keranjang ada 43 buah durian. Ternyata setelah diamati busuk 2 buah. Berapa buah durian yang masih utuh?” Siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti dengan mengurangkannya ($43-2=41$) kemudian menyajikannya dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek. Keterangan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 1.d halaman 110 dan 1.e halaman 111. Hal itu menunjukkan proses inkuiri karena siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

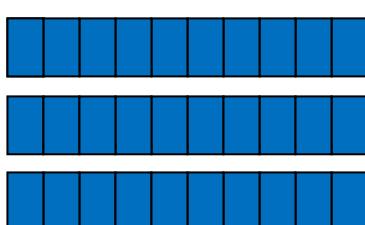
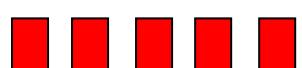
4) Masyarakat belajar

Pada tahap masyarakat belajar, pembelajaran dilakukan salah satunya melalui diskusi kelompok. Pada saat kerja kelompok siswa melakukan tanya jawab dengan anggota kelompok. Siswa juga melakukan *sharing* antar anggota kelompok. Setelah selesai menyelesaikan LKS yang diberikan peneliti, perwakilan tiap kelompok maju untuk membacakan hasil diskusi. Peneliti bersama siswa membahas hasil diskusi.

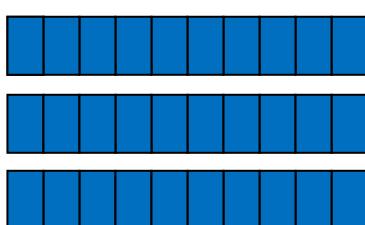
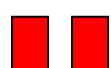
5) Pemodelan

Tahap pemodelan muncul saat peneliti menjelaskan materi. Peneliti menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dalam menjelaskan materi agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Peneliti menunjukkan kubus *unifik* kepada siswa yang akan digunakan untuk membuat model. Sebagai contoh menentukan

selisih dari $35 - 3$ berikut: peneliti menyiapkan 3 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 5 kubus *unifik* warna merah. Kemudian rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga menunjukkan model bilangan 35 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Karena pengurangnya 3, peneliti meminta salah satu siswa untuk mengeluarkan 3 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, sehingga sisa pengurangan akan tampak seperti model di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Peneliti menjelaskan kepada siswa bahwa sisa rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat

menunjukkan model sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 3 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 2 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang menunjukkan model bilangan 32 . Jadi $35 - 3 = 32$.

Pengurangan bilangan dua angka dengan satu angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 1.a halaman 104).

Untuk pengurangan dua angka dengan dua angka tanpa teknik meminjam, keterangan dapat dilihat pada lampiran 1.a halaman 106.

6) Refleksi

Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau pendapat selama proses pembelajaran.

Guru: “Bagaimana pendapat anak-anak dengan pelajaran hari ini?”

Fai: “Enak bu, belajarnya dengan itu” (sambil menunjukkan kubus *unifix* yang digunakan sebagai alat peraga).

Vio: “Menyenangkan bu, karena belajarnya berkelompok jadi kita dapat bekerja sama”.

7) Penilaian autentik

Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran ini berupa penilaian akhir (lampiran 1.f halaman 112) dan penilaian proses yang ditunjukkan dengan sikap siswa pada saat pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil observasi (lampiran 18 halaman 219).

b. Pertemuan Ke-2

Pertemuan 2 pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Maret 2013. Pada pertemuan 2 siswa mempelajari materi tentang mengurangkan bilangan dua angka dengan satu angka, dua angka dengan dua angka dengan teknik meminjam.

1) Konstruktivisme

Pada pertemuan 2, peneliti memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan siswa, “Huda mempunyai 52 permen. Diberikan kepada Yuke 7 permen. Berapa sisa permen Huda sekarang?” Siswa menjawab “47 bu.” Siswa yang lain menjawab “bukan bu, jawabannya 45 permen bu.”

Peneliti memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menjawab sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Peneliti tidak menyalahkan maupun membenarkan jawaban dari siswa, melainkan menampung jawaban tersebut.

2) Bertanya

Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui. Pada saat kerja kelompok ada beberapa siswa yang menanyakan bagaimana cara menggunakan kubus *unifik* karena mereka masih merasa bingung. Siswa: “Bu, ini bagaimana cara mengerjakannya? Saya masih bingung.”

Guru: "Coba kalian perhatikan petunjuk yang ada di LKS. Baca berulang-ulang, kemudian ikuti petunjuk yang sudah kalian baca."

Siswa: "Baik bu..."

3) Menemukan (*inquiry*)

Peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa. Peneliti membagikan LKS (lampiran 2.b halaman 125 dan 2.chalaman 126) kepada tiap kelompok. Siswa bersama anggota kelompok mengerjakan soal yang ada di LKS yang diberikan peneliti. Siswa berusaha menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Sebagai contoh: menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari "ibu mempunyai gelas 52 buah. Gelas ibu pecah 9 buah. Berapa gelas ibu yang masih utuh?" Siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti dengan mengurangkannya ($52-9=43$) kemudian menyajikannya dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 2.d halaman 127 dan 2.e halaman 128). Hal itu menunjukkan proses inkuiri karena siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

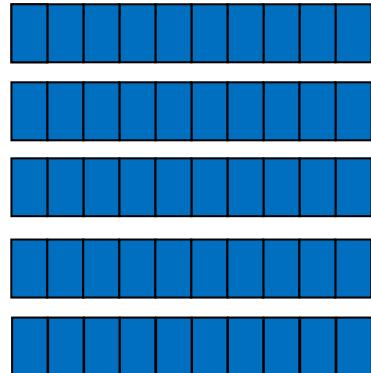
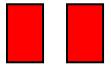
4) Masyarakat belajar

Tahap masyarakat belajar muncul pada saat kerja kelompok. Ketika kerja kelompok berlangsung, siswa bertanya jawab dengan

anggota kelompok serta melakukan *sharing* terhadap anggota kelompok. Setelah selesai menyelesaikan soal yang diberikan peneliti, perwakilan tiap kelompok maju untuk membacakan hasil diskusi. Siswa bersama peneliti membahas hasil diskusi.

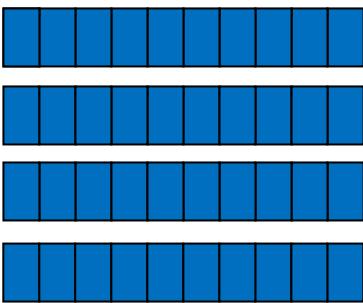
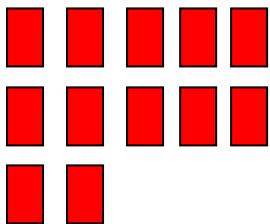
5) Pemodelan

Tahap pemodelan muncul pada saat peneliti menjelaskan materi. Pada tahap ini peneliti menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dalam membuat model bilangan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Sebagai contoh menentukan selisih dari 52-7 berikut: peneliti menyiapkan 5 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 2 kubus *unifik* warna merah. Kemudian rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga menunjukkan model bilangan 52 sebagai berikut:

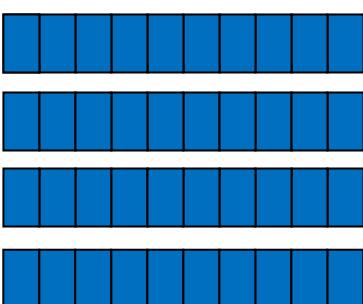
Batang puluhan	Kubus satuan
	

Karena pengurangnya 7, peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan kepada mereka apa yang harus dilakukan.

Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa 2-7 tidak bisa, sehingga harus meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga model akan tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan. Sehingga sisa pengurangan akan tampak seperti model di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Jelaskan pada siswa bahwa sisa rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat menunjukkan model sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 4 rangkaian kubus pada petak batang puluhan dan ada 5 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang menunjukkan model bilangan 45. Jadi $52 - 7 = 45$.

Pengurangan bilangan dua angka dengan satu angka dengan teknik meminjam dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 2.a halaman 121).

Untuk pengurangan dua angka dengan dua angka dengan teknik meminjam dapat dilihat pada lampiran 2.a halaman 124.

6) Refleksi

Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau pendapat selama proses pembelajaran.

Guru: “Bagaimana pendapat kalian dengan pembelajaran yang kita lakukan tadi?”

Adit: “Menyenangkan bu, lebih mudah dipahami.”

Rama: “Besok belajarnya seperti ini lagi ya bu.”

7) Penilaian autentik

Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran ini berupa penilaian akhir (lampiran 2.f halaman 129) dan penilaian proses yang ditunjukkan dengan sikap siswa pada saat pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil observasi (lampiran 18 halaman 219).

c. Pertemuan Ke-3

Pertemuan 3 dilaksanakan pada hari Sabtu, 30 Maret 2013. Pada pertemuan 3 siswa mempelajari materi menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan.

1) Konstruktivisme

Pada pertemuan 3, peneliti memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan siswa, “Nina mempunyai 34 buah buku. Diberikan pada Citra 18 buku. Berapa buku Nina sekarang?” Siswa menjawab “24 bu.” Siswa yang lain menjawab “itu 16 bu jawabannya.”

Peneliti memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menjawab sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Peneliti tidak menyalahkan maupun membenarkan jawaban dari siswa, melainkan menampung jawaban tersebut.

2) Bertanya

Peneliti membawa kartu kata yang termasuk operasi pengurangan misalnya diberikan, pecah, mati, terbang, dan lain-lain. Peneliti bertanya jawab dengan siswa berkaitan dengan operasi pengurangan.

Guru: “Siapa yang bisa membaca kartu kata yang ibu tunjukkan?”
(sambil menunjukkan kartu kata “pecah”)

Siswa: “Saya bu, itu membacanya pecah bu.”

Guru: “Betul...sekarang, siapa yang tahu apa maksudnya pecah?”

Siswa: “Berkurang bu.”

Guru: “Ya, betul sekali jawabanmu.”

Peneliti melanjutkan tanya jawab dengan menunjukkan kartu kata yang lainnya.

3) Menemukan (*inquiry*)

Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa yang berbeda dengan kelompok sebelumnya. Pembagian anggota kelompok terdiri atas siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai. Hal itu bertujuan agar anak mampu bekerja kelompok dengan semua siswa, tidak saling memilih. Peneliti membagikan LKS (lampiran 3.b halaman 139 dan 3.c halaman 140) kepada setiap kelompok. Siswa bersama anggota kelompok mengerjakan soal yang ada di LKS yang diberikan peneliti. Siswa berusaha menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Sebagai contoh: menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari “Pak Maman memelihara 86 ekor lele. Dijual 49 ekor. Berapa ekor lele pak Maman sekarang?” Siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti dengan mengurangkannya ($86 - 49 = 37$) kemudian menyajikannya dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 3.d halaman 141 dan 3.e halaman 142). Hal itu menunjukkan proses inkuiri karena siswa

menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

4) Masyarakat Belajar

Pada tahap masyarakat belajar, pembelajaran dilakukan melalui diskusi. Saat diskusi berlangsung siswa bertanya jawab dengan teman satu kelompok serta melakukan *sharing* dengan anggota kelompok. Setelah selesai menyelesaikan soal yang diberikan peneliti, perwakilan tiap kelompok maju untuk membacakan hasil diskusi. Siswa dan peneliti membahas hasil diskusi.

5) Pemodelan

Tahap ini muncul pada saat peneliti menjelaskan materi. Pada tahap ini peneliti menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dalam membuat model bilangan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Sebagai contoh menentukan selisih 34-18. Peneliti mengambil 3 rangkaian kubus *unifik* berwarna biru dan 4 kubus *unifik* berwarna merah sebagai model bilangan 34. Kemudian, siswa diminta untuk meletakkan rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* tersebut pada lembar nilai tempat yang sudah tersedia. Sehingga model bilangan 34 akan tampak seperti berikut:

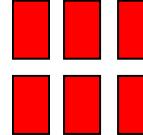
Batang puluhan	Kubus satuan

Karena pengurangnya 18, peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 8 kubus *unifik* pada petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan kepada mereka apa yang harus dilakukan.

Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa 4-8 tidak bisa sehingga harus meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarinya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga model bilangan 34 akan tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan

Kemudian peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 8 kubus *unifik* dari petak kubus satuan dan 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan. Sehingga sisa pengurangan akan tampak seperti model di bawah ini:

Kubus puluhan	Kubus satuan
	

Peneliti menjelaskan kepada siswa bahwa sisa rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat itu menunjukkan model sisa pengurangan. Siswa diminta untuk membaca peragaan tersebut. Ada 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan 6 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang menunjukkan model bilangan 16, sehingga $34 - 18 = 16$. Jadi sisa buku Nina sekarang ada 16 buah.

Pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dengan teknik meminjam dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 3.a halaman 138).

6) Refleksi

Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau pendapat selama proses pembelajaran.

Guru: “Bagaimana pendapat kalian dengan pelajaran hari ini?”

Arifin: “Senang bu,”

Laras: “Enak bu, pelajarannya asyik. Ada kerja kelompoknya.”

7) Penilaian Autentik

Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran ini berupa penilaian akhir (lampiran 3.f halaman 143) dan penilaian proses yang ditunjukkan oleh sikap siswa pada saat pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil observasi (lampiran 18 halaman 219).

3. Hasil Observasi

a. Aktivitas Guru pada Siklus I

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I yang dilakukan oleh teman sejawat menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan CTL sudah cukup baik. Namun masih ada kekurangan yaitu:

- 1) Peneliti yang bertindak sebagai guru kurang jelas dalam menyampaikan penjelasan tentang penggunaan kubus *unifix* sebagai alat peraga sehingga saat kerja kelompok siswa terlihat kebingungan.
- 2) Siswa pada tiap kelompok terlalu banyak.
- 3) Peneliti kurang persiapan dalam mengatur tempat duduk sehingga saat kerja kelompok, kelas menjadi gaduh.

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17 halaman 213.

b. Aktivitas Siswa pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yang dilakukan oleh rekan sejawat, diketahui masih ada kekurangan yaitu:

- 1) Saat kerja kelompok masih ada siswa yang belum jelas bagaimana menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga.
- 2) Masih ada siswa yang bermain atau berbicara dengan temannya sehingga pelaksanaan kerja kelompok tidak efektif.
- 3) Kurangnya persiapan guru dalam mengatur tempat duduk membuat suasana kelas menjadi gaduh karena siswa bingung dalam mengatur tempat duduk untuk digunakan saat diskusi.

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18 halaman 219.

c. Hasil Tes Siklus I

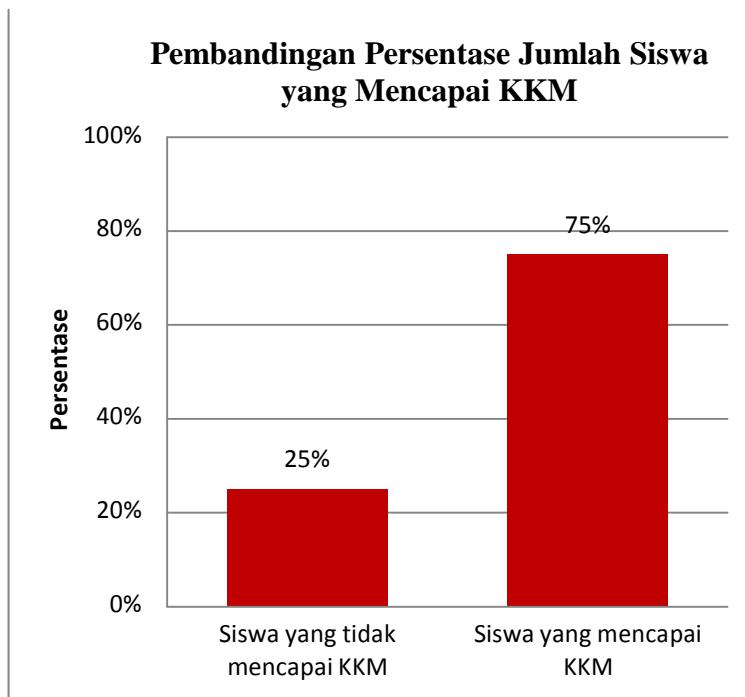
Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa masih ada 4 siswa yang belum mencapai KKM dan 12 siswa sudah mencapai KKM. Analisis deskriptif nilai hasil evaluasi siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Analisis Deskriptif Nilai Hasil Tes Siklus I

No	Aspek yang diamati	Nilai
1.	Nilai tertinggi	100
2.	Nilai terendah	40
3.	Jumlah siswa yang mencapai KKM	12(75%)
4.	Jumlah siswa yang tidak mencapai KKM	4(25%)

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 212.

Pembandingan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I jika digambarkan dengan diagram batang sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram batang Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Siklus I

4. Refleksi Siklus I

a. Aktivitas Guru Pada Siklus I

Peneliti bersama rekan sejawat berdiskusi mencari faktor penyebab hambatan pelaksanaan tindakan siklus 1. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada pelaksanaan tindakan siklus 1, peneliti mencari faktor penyebab yaitu:

- 1) Guru kurang jelas dalam menyampaikan penjelasan tentang penggunaan kubus *unifit* sebagai alat peraga sehingga saat kerja kelompok siswa terlihat kebingungan.
- 2) Siswa pada tiap kelompok terlalu banyak.
- 3) Guru kurang persiapan dalam mengatur tempat duduk sehingga saat kerja kelompok, kelas menjadi gaduh.

b. Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada pelaksanaan tindakan siklus 1, peneliti mencari penyebab yaitu:

- 1) Siswa belum mampu menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga karena peneliti kurang jelas dalam memberikan penjelasan cara menggunakan alat peraga kubus *unifik* akibatnya siswa tidak dapat bekerja kelompok dengan baik.
- 2) Terlalu banyaknya anggota pada tiap kelompok membuat sebagian siswa asyik bermain atau berbicara dengan temannya sehingga pelaksanaan kerja kelompok tidak efektif.
- 3) Kurangnya persiapan peneliti dalam mengatur tempat duduk membuat suasana kelas menjadi gaduh karena siswa bingung dalam mengatur tempat duduk untuk digunakan saat diskusi.

c. Hasil Tes Siklus I

Prestasi belajar matematika dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas 1A SD Negeri Samirono sudah mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari pelaksanaan tindakan siklus 1. Pada pelaksanaan tindakan siklus 1 prestasi belajar mengalami peningkatan dibandingkan saat diadakan pretes. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel. 9 Pembandingan Persentase Siswa yang Mencapai KKM Pretes dan Siklus I Siswa Kelas 1A SD Negeri Samirono

No	Kategori Nilai	Pretes	Siklus 1
1.	Nilai tertinggi	85	100
2.	Nilai terendah	25	40
3.	Siswa yang mencapai KKM	43,75%	75%
4.	Siswa yang tidak mencapai KKM	56,3%	25%

Pada saat pretes, persentase siswa yang mencapai KKM 43,75%. Sedangkan pada akhir siklus 1 persentase siswa yang mencapai KKM menjadi 75%. Jadi prestasi belajar meningkat sebesar 33,25%. Namun kenaikan tersebut belum berarti karena dalam penelitian ini, peneliti menerapkan kriteria ketuntasan minimal sebesar 70 dapat dicapai oleh semua siswa.

C. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

1. Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap perencanaan siklus II ini pada dasarnya sama dengan perencanaan tindakan pada siklus I, yaitu:

a. Perencanaan Umum:

- 1) Menyusun RPP sesuai dengan hasil refleksi siklus I.
- 2) Menyiapkan alat peraga (kubus *unifik*) yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- 3) Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.
- 4) Menyiapkan LKS.
- 5) Menyusun soal tes. Tes dilakukan pada akhir siklus (*post test*).

b. Perencanaan Khusus:

- 1) Guru memberikan penjelasan bagaimana cara menggunakan kubus *unifik* secara berulang-ulang, kemudian guru bertanya kepada setiap kelompok untuk memastikan apakah mereka sudah jelas atau belum.
- 2) Siswa pada tiap kelompok dikurangi. Peneliti membagi siswa menjadi 7 kelompok, 5 kelompok masing-masing terdiri dari 2 orang dan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 3 orang.
- 3) Peneliti mengatur tempat duduk berkelompok sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan sebelum pembelajaran dimulai.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 8 April 2013 sampai dengan 10 April 2013. Materi yang digunakan sama seperti pelaksanaan tindakan siklus I.

a. Pertemuan ke-1

Pertemuan 1 pada siklus II dilaksanakan pada Senin, 8 April 2013 pada pukul 09.05-10.15 WIB. Materi yang digunakan yaitu mengurangkan bilangan dua angka dengan satu angka, dua angka dengan dua angka tanpa teknik meminjam. Sebelum bel berbunyi peneliti mengatur tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan.

1) Konstruktivisme

Pada pertemuan 1, peneliti memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan siswa, “Ibu membawa 46 pensil. Ibu berikan pada Salman 2 batang. Berapa sisa pensil ibu?” Siswa menjawab “44 bu.” Siswa yang lain menjawab “43 bu.”

Peneliti memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menjawab sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Peneliti tidak menyalahkan maupun membenarkan jawaban dari siswa, melainkan menampung jawaban tersebut.

2) Bertanya

Peneliti bertanya jawab dengan siswa.

Guru: “Anak-anak coba siapa yang masih ingat simbol pengurangan itu yang seperti apa?”

Siswa: “Saya bu,”

Guru: “Coba tuliskan di papan tulis!”

Siswa: “Baik bu.” (siswa maju untuk menuliskan simbol pengurangan)

Guru: “Betul sekali, ternyata kalian masih ingat”

3) Menemukan (*inquiry*)

Tahap ini muncul saat kerja kelompok. Peneliti membagi siswa menjadi 7 kelompok, 5 kelompok masing-masing terdiri dari 2 orang dan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 3 orang.

Peneliti membagikan LKS (lampiran 5.b halaman 159 dan 5.c halaman 160) kepada tiap kelompok. Sebelum diskusi berlangsung, peneliti memberikan penjelasan cara menggunakan kubus *unifik* (halaman 24) secara berulang-ulang sesuai dengan materi yang disampaikan supaya siswa semakin jelas. Peneliti bertanya kepada tiap kelompok untuk memastikan apakah mereka sudah jelas atau belum. Siswa bersama anggota kelompok mengerjakan soal yang ada di LKS yang diberikan peneliti. Siswa berusaha menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Sebagai contoh: menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari “bu Maria mempunyai 54 ekor ayam. Dipotong untuk pesta sebanyak 2 ekor. Berapa sisa ayam bu Maria?” Siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti dengan mengurangkannya ($54-2=52$) kemudian menyajikannya dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 5.d halaman 161 dan 5.e halaman 162). Hal itu menunjukkan proses inkuiri karena siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

4) Masyarakat Belajar

Pada tahap masyarakat belajar, pembelajaran terjadi melalui diskusi. Pada saat diskusi siswa melakukan tanya jawab serta *sharing* dengan anggota kelompoknya. Setelah selesai diskusi

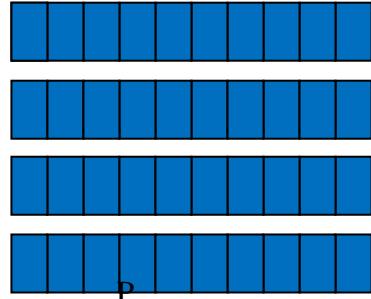
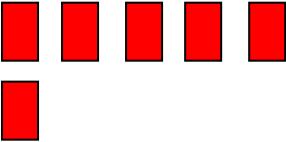
perwakilan kelompok maju untuk membacakan hasil diskusi.

Siswa bersama peneliti membahas hasil diskusi.

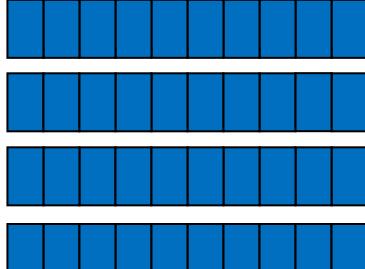
5) Pemodelan

Tahap pemodelan muncul saat peneliti menjelaskan materi

Dalam menjelaskan materi peneliti menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dalam membuat model bilangan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Sebagai contoh menentukan selisih dari 46-2. Peneliti menyiapkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus *unifik* warna merah. Kemudian rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga menunjukkan model bilangan 46 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 2 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, sehingga sisa pengurangan akan tampak seperti model di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Peneliti menjelaskan kepada siswa bahwa sisa rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat menunjukkan model sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 4 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 4 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang menunjukkan model bilangan 44. Jadi $46 - 2 = 44$.

Pengurangan bilangan dua angka dengan satu angka tanpa teknik meminjam dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 5.a halaman 154).

Untuk pengurangan bilangan dua angka dengan bilangan dua angka tanpa teknik meminjam dapat dilihat pada lampiran 5.a halaman 158.

6) Refleksi

Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau pendapat tentang proses pembelajaran.

Guru: “Bagaimana kesan kalian terhadap pembelajaran yang kita lakukan tadi?”

Ayu: "Saya senang bu, karena pelajarannya menyenangkan."

Wulan: "Aku sekarang sudah bisa bu cara mengerjakannya."

7) Penilaian Autentik

Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran ini berupa penilaian akhir (lampiran 5.f halaman 163) dan penilaian proses yang ditunjukkan dengan sikap siswa pada saat pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil observasi (lampiran 21 halaman 231).

a. Pertemuan ke-2

Pertemuan 2 pada siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 9 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB. Pada pertemuan ini siswa mempelajari materi tentang mengurangkan bilangan dua angka dengan satu angka dan bilangan dua angka dengan dua angka dengan teknik meminjam. Peneliti mengatur tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan.

1) Konstruktivisme

Pada pertemuan 2, peneliti memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan siswa, "Ina membawa telur 45 butir. Karena kurang hati-hati, telur Ina pecah 7 butir. Berapa telur Ina yang masih utuh?" Siswa menjawab "36 bu." Siswa lain ada yang menjawab "bukan bu, itu 38 bu."

Peneliti memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menjawab sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Peneliti

tidak menyalahkan maupun membenarkan jawaban dari siswa, melainkan menampung jawaban tersebut.

2) Bertanya

Siswa bertanya jawab dengan peneliti.

Siswa: "Bu, bagaimana cara mengerjakan soal yang ibu berikan tadi? Aku tidak bisa."

Guru: "Coba anak-anak, siapa yang masih ingat cara mengerjakannya?"

Siswa: "Itu bu, caranya dengan meminjam puluhannya."

Guru: "Betul sekali, karena satuannya tidak bisa dikurangkan maka harus meminjam puluhannya."

Siswa: "Oh iya bu, sekarang saya sudah ingat."

3) Menemukan (*inquiry*)

Tahap *inquiry* berlangsung saat kerja kelompok. Peneliti membagi siswa menjadi 7 kelompok, 5 kelompok masing-masing terdiri dari 2 orang dan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 3 orang. Anggota kelompok pada pertemuan 2 berbeda dengan pertemuan 1. Hal itu dimaksudkan agar siswa mampu bekerja sama dengan semua teman. Peneliti membagikan LKS (lampiran 6.b halaman 176 dan 6.c halaman 177) kepada tiap kelompok. Sebelum melakukan diskusi, peneliti memberikan penjelasan tentang cara menggunakan kubus *unifik* secara berulang-ulang supaya siswa semakin jelas. Peneliti bertanya kepada tiap

kelompok untuk memastikan apakah mereka sudah jelas atau belum. Siswa bersama anggota kelompok mengerjakan LKS yang diberikan oleh peneliti. Siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti. Sebagai contoh: menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari “Ika membawa 65 pensil. Diberikan kepada Sinta 7 batang. Berapa sisa pensil Ika sekarang?” Siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti dengan mengurangkannya ($65 - 7 = 58$) kemudian menyajikannya dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 6.d halaman 178 dan 6.e halaman 179). Hal itu menunjukkan proses inkuiri karena siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

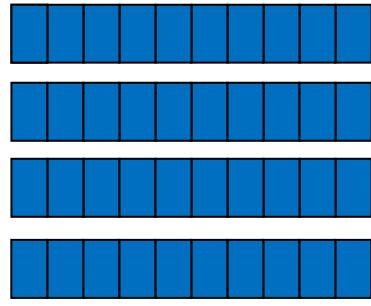
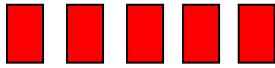
4) Masyarakat Belajar

Pada tahap masyarakat belajar, pembelajaran dilakukan melalui diskusi kelompok. Saat kerja kelompok siswa bertanya jawab dengan anggota kelompok. Siswa juga melakukan *sharing* dengan anggota kelompok. Setelah selesai, perwakilan kelompok maju untuk membacakan hasil diskusi. Siswa bersama peneliti membahas hasil diskusi.

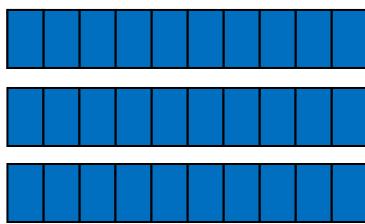
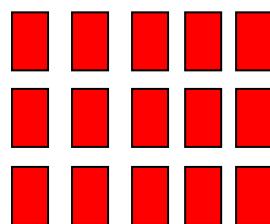
5) Pemodelan

Tahap pemodelan muncul pada saat peneliti menjelaskan materi. Pada tahap ini peneliti menggunakan kubus *unifik* sebagai

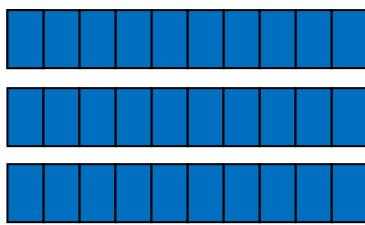
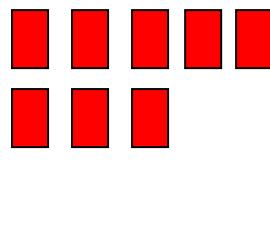
alat peraga dalam membuat model bilangan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Sebagai contoh menentukan selisih dari $45-7$ berikut: peneliti menyiapkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 5 kubus *unifik* warna merah. Kemudian rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga menunjukkan model bilangan 45 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Karena pengurangnya 7, peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, siswa mengatakan tidak bisa. Peneliti bertanya apa yang harus dilakukan? Setelah siswa menjawab, peneliti menjelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga model bilangan 45 tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	
	

Dengan bekal pinjaman, peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan. Sehingga selisih akan tampak seperti model di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Peneliti menjelaskan pada siswa bahwa sisa rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat menunjukkan model sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 3 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 8 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang menunjukkan model bilangan 38. Jadi $45 - 7 = 38$. Pengurangan bilangan dua angka dengan satu angka dengan teknik meminjam dapat disajikan dengan cara

mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek (lampiran 6.a halaman 171).

Untuk pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dengan teknik meminjam dapat dilihat pada lampiran 6.a halaman 174.

6) Refleksi

Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau pendapat tentang proses pembelajaran.

Guru: “Anak-anak bagaimana pendapat kalian dengan pembelajaran yang baru saja kita lakukan tadi.”

Shafa: “Saya senang bu,”

Sella: “Asyik bu, saya lebih mudah paham.”

7) Penilaian Autentik

Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran ini berupa penilaian akhir (lampiran 6.f halaman 180) dan penilaian proses yang ditunjukkan dengan sikap siswa pada saat pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil observasi (lampiran 21 halaman 231).

b. Pertemuan ke-3

Pertemuan 3 pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 10 April 2013 pada pukul 07.00-08.10 WIB. Siswa mempelajari materi tentang menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan. Peneliti mengatur tempat duduk sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan.

1) Konstruktivisme

Pada pertemuan 3, peneliti memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk menggali pengetahuan siswa, “Di pohon ada 54 buah mangga. Dipetik ayah 26 buah. Berapa buah mangga yang masih di pohon?” Siswa menjawab “32 bu.” Siswa lain menjawab “28 bu.”

Peneliti memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk menjawab sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki. Peneliti tidak menyalahkan maupun membenarkan jawaban dari siswa, melainkan menampung jawaban tersebut.

2) Bertanya

Peneliti dan siswa bertanya jawab tentang kata-kata yang termasuk dalam operasi pengurangan untuk mengetahui apakah siswa masih ingat atau tidak.

Guru: “Anak-anak, masih ingatkah kalian dengan kata-kata yang termasuk operasi pengurangan?”

Siswa: “Ingat bu,”

Guru: “Coba sebutkan apa saja kata yang termasuk dalam operasi pengurangan!”

Siswa: “Mati, pecah, diberikan, patah, busuk bu....”

Guru: “Bagus, benar apa yang kalian sebutkan. Ternyata kalian memperhatikan apa yang ibu sampaikan.”

3) Menemukan (*inquiry*)

Tahap *inquiry* berlangsung saat kerja kelompok. Peneliti membagi siswa menjadi 7 kelompok, 5 kelompok masing-masing terdiri dari 2 orang dan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 3 orang. Anggota kelompok pada pertemuan 3 berbeda dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Peneliti membagikan LKS (lampiran 7.b halaman 190 dan 7.c halaman 191) kepada tiap kelompok. Peneliti memberikan penjelasan cara menggunakan kubus *unifik* secara berulang-ulang supaya siswa semakin jelas. Peneliti bertanya kepada tiap kelompok untuk memastikan apakah mereka sudah jelas atau belum. Siswa bersama anggota kelompok mengerjakan LKS yang diberikan oleh peneliti. Dalam mengerjakan soal, siswa menemukan sendiri cara memecahkan soal berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki. Sebagai contoh: menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari “Lina mempunyai 54 permen. Diberikan kepada Mira 29 permen. Berapa sisa permen Lina sekarang?” Siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti dengan mengurangkannya ($54-29=25$) kemudian menyajikannya dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek. Keterangan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 7.d halaman 192 dan 7.e halaman 193. Hal itu menunjukkan proses *inquiri* karena siswa

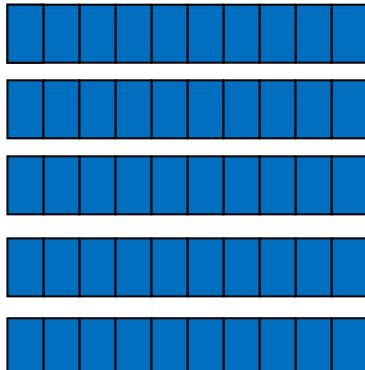
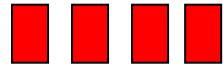
menemukan sendiri cara menyelesaikan soal berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.

4) Masyarakat Belajar

Dalam tahap masyarakat belajar, pembelajaran dilakukan melalui diskusi. Saat kerja kelompok siswa bertanya jawab serta melakukan *sharing* dengan anggota kelompok sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Setelah selesai diskusi perwakilan kelompok maju untuk membacakan hasil diskusi. Siswa bersama peneliti membahas hasil diskusi.

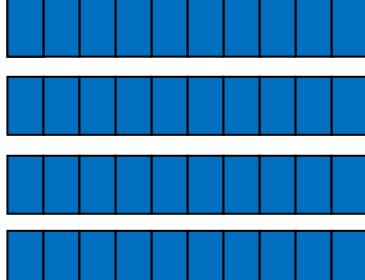
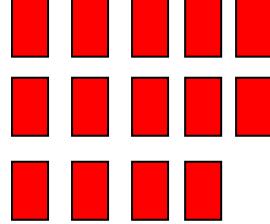
5) Pemodelan

Tahap pemodelan muncul saat peneliti menjelaskan materi. Peneliti menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dalam membuat model bilangan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Sebagai contoh menentukan selisih dari 54-26 berikut: peneliti mengambil 5 rangkaian kubus *unifik* berwarna biru dan 4 kubus *unifix* berwarna merah. Kemudian, siswa diminta untuk meletakkan rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* tersebut pada lembar nilai tempat yang sudah tersedia, sehingga akan tampak model bilangan 54 seperti berikut:

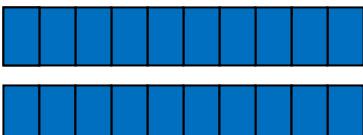
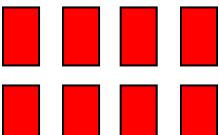
Batang puluhan	Kubus satuan
	

Karena pengurangnya 26, peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 6 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.

Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak model bilangan 54 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Dengan bekal pinjaman, peneliti meminta siswa untuk mengeluarkan 6 kubus *unifik* dari petak kubus satuan dan 2 rangkaian dari petak batang puluhan. Sehingga sisa pengurangan akan tampak seperti model di bawah ini:

Kubus puluhan	Kubus satuan
	

Peneliti menjelaskan pada siswa bahwa sisa rangkaian kubus *unifik* dan kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat itu menunjukkan model sisa pengurangan. Siswa diminta untuk membaca model tersebut. Ada 2 rangkaian pada petak kubus puluhan dan 8 kubus pada petak kubus satuan yang menunjukkan model bilangan 28, sehingga $54 - 26 = 28$. Jadi sisa buah mangga yang ada di pohon sekarang ada 28 buah. Pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dengan teknik meminjam dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek. Keterangan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.a halaman 189.

6) Refleksi

Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau pendapat tentang proses pembelajaran.

Guru: “Bagaimana pendapat anak-anak dengan pembelajaran yang kita lakukan tadi”

Nadia: “Menyenangkan bu, saya lebih mudah paham”

Damar: “Saya juga senang bu, karena belajarnya mengasyikkan.”

7) Penilaian Autentik

Penilaian yang dilakukan dalam pembelajaran ini berupa penilaian akhir (lampiran 7.f halaman 194) dan penilaian proses yang ditunjukkan dengan sikap siswa pada saat pembelajaran yang dibuktikan dengan hasil observasi (lampiran 21 halaman 231).

3. Hasil Observasi

a. Aktivitas guru pada siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh rekan sejawat, tampak bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL menjadi lebih baik. Hal itu dapat dilihat pada data lembar observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran. Lembar observasi aktivitas guru ada pada lampiran 20 halaman 225.

Peneliti sudah menjelaskan cara menggunakan kubus *unifit* sebagai alat peraga untuk kegiatan kerja kelompok dengan rinci, sehingga siswa mampu melaksanakan diskusi dengan baik. Siswa pada tiap kelompok dikurangi. Peneliti membagi siswa menjadi 7 kelompok, 5 kelompok masing-masing terdiri dari 2 orang dan 2 kelompok masing-masing terdiri dari 3 orang. Peneliti juga sudah mengatur

tempat duduk siswa sebelum pelajaran dimulai, sehingga suasana kelas lebih kondusif.

b. Aktivitas siswa pada siklus II

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II yang dilakukan oleh rekan sejawat diperoleh keterangan bahwa siswa sudah dapat menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dengan baik saat kerja kelompok. Kegiatan kerja kelompok juga lebih efektif karena anggota kelompok yang tidak terlalu banyak sehingga semua siswa dapat terlibat langsung. Dengan demikian suasana kelas menjadi lebih kondusif. Data selengkapnya pada lampiran 21 halaman 231.

c. Hasil Tes Siklus II

Dari hasil tes yang dilakukan peneliti pada siklus II, tampak bahwa semua siswa dapat mencapai KKM. Analisis data deskriptif nilai hasil evaluasi siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 10 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Hasil Tes Siklus II

No	Aspek yang diamati	Nilai
1.	Nilai tertinggi	100
2.	Nilai terendah	73
3.	Jumlah siswa yang mencapai KKM	16 (100%)
4.	jumlah siswa yang tidak mencapai KKM	0 (0%)

Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19 halaman 228.



Gambar 3. Diagram Batang Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Siklus II

4. Refleksi

Berdasarkan nilai hasil tes dan observasi pada pelaksanaan tindakan siklus II, diperoleh keterangan bahwa semua siswa dapat mencapai KKM yang telah ditentukan. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran juga mengalami perubahan menjadi lebih baik. Guru mampu menyajikan pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Secara keseluruhan penelitian dapat dikatakan berhasil.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil pretes yang dilakukan peneliti, diperoleh data bahwa hanya ada 7 siswa yang mencapai KKM atau 43,75% dari jumlah siswa seluruhnya. Jumlah siswa kelas 1A ada 16 orang. Hal itu menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa masih rendah pada materi pengurangan pada bilangan cacah. Untuk mengatasi masalah di atas, maka

dilakukan suatu penelitian tindakan kelas yaitu dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa materi pengurangan pada bilangan cacah kelas 1A SD Negeri Samirono tahun pelajaran 2012/2013.

Pada pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk membantu siswa memahami materi yang disampaikan. Dalam tindakan siklus I peneliti mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian siswa lebih mudah dalam memahami materi dan siswa lebih antusias dalam mengikuti pelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Asri Budiningsih (2006: 69) bahwa Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi pengurangan pada bilangan cacah. Hasil pretes menunjukkan bahwa siswa yang mencapai KKM sebanyak 7 orang (43,75%). Hasil tes pada siklus I jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 12 orang (75%). Apabila dibandingkan dengan pretes terjadi peningkatan sebesar 31,25%. Namun penelitian pada siklus I belum bisa dikatakan berhasil

karena masih ada 4 siswa yang belum mencapai KKM, sehingga dilanjutkan siklus berikutnya.

Pada siklus II peneliti masih menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Akan tetapi pelaksanaan tindakan pada siklus II ini ada sedikit perubahan dibanding dengan siklus I. Peneliti mengatur tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan saat pembelajaran, selain itu peneliti juga mengurangi anggota pada tiap kelompok menjadi 2-3 orang, sehingga siswa akan lebih antusias karena dapat terlibat langsung dalam proses diskusi. Peneliti juga menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk membuat model bilangan. Dengan pemodelan siswa akan lebih mudah melakukan kegiatan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nyimas Aisyah (2007: 6.13) mengenai salah satu prinsip dari CTL yaitu pemodelan yang menyebutkan bahwa melalui pemodelan siswa akan memperoleh gambaran yang jelas bagaimana sesuatu harus dilakukan atau dibuat. Tanpa pemodelan, siswa sering kali mengalami kebingungan atau keraguan dalam melaksanakan tugas belajarnya.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa materi pengurangan pada bilangan cacah kelas 1A pada siklus II. Siswa yang mencapai KKM pada siklus II ada 16 orang siswa (100%), lebih tinggi dibandingkan pada siklus I yang hanya ada 12 orang siswa (75%).

Data yang diperoleh pada siklus II menyatakan bahwa penelitian sudah berhasil karena semua siswa sudah mencapai KKM.

Berikut disajikan diagram pembandingan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada pretes, siklus I, dan siklus II.



Gambar 4. Diagram Batang Pembandingan Jumlah Siswa yang Mencapai KKM

Uraian di atas menunjukkan bahwa secara garis besar prestasi belajar siswa kelas 1A SD Negeri Samirono Caturtunggal Depok Sleman mengalami peningkatan setelah menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika materi pengurangan pada bilangan cacah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa materi pengurangan pada bilangan cacah pada siswa kelas 1A SD Negeri Samirono. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM pada setiap siklus. Hasil pretes menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM ada 7 orang atau 43,75%. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai KKM ada 12 orang atau 75%. Sehingga terjadi peningkatan sebesar 21,25%.

Pembelajaran pada siklus II masih menggunakan pendekatan CTL, akan tetapi ada perbaikan pembelajaran. Peneliti menjelaskan secara rinci bagaimana cara menggunakan kubus *unifik*, peneliti mengatur tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang akan dilakukan saat pembelajaran, selain itu peneliti juga mengurangi anggota pada tiap kelompok menjadi 2-3 orang, sehingga siswa akan lebih antusias karena dapat terlibat langsung dalam proses diskusi. Tindakan-tindakan tersebut berdampak pada meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM. Pada siklus II jumlah siswa yang mencapai KKM ada 16 orang atau 100%. Jika dibandingkan dengan siklus I terjadi kenaikan sebesar 25%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah sebaiknya mendukung guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi misalnya dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* agar siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Bagi Guru

Guru sebaiknya menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pengurangan pada bilangan cacah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Pada saat penelitian peneliti hendaknya menjelaskan tentang pendekatan CTL kepada siswa, sehingga mereka tidak mengalami kebingungan saat proses pelaksanaan tindakan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Asri Budiningsih. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: FIP UNY
- Dheni Fedianto. (2011). Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Melalui Pendekatan CTL (*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*) Kelas 2 SD Negeri Pagerandong Purbalingga. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY
- Dimyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ely Azlillah. (2011). Pengaruh Token Economy terhadap Minat Belajar Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri Samirono Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY
- E. T. Ruseffendi. (1980). *Seri ke lima Pengajaran Matematika Modern*. Bandung: Tarsito
- Hasan Alwi, dkk. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- IGAK Wardhani dan Kuswaya Wihardit. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: UT
- Kasihani Kasbolah E. S. (1998/1999). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdikbud
- Kuati Aprilia Astuti. (2011). Peningkatan Hasil Belajar IPS Materi Koperasi melalui pendekatan CTL pada Siswa Kelas IV A SD N Tahunan Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY
- Mahmud Rifai Nurrohman. (2010). Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Samirono Caturtunggal Depok Sleman. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY
- Marsigit. (2003). *Wawasan tentang Strategi dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/dosen/marsigit-dr-ma> pada tanggal 17 Juli 2013 Jam 20.00 WIB.
- Marsigit. (2008). *Pengembangan Kompetensi Guru Matematika melalui Model-Model Pembelajaran Lesson Study dan PTK melalui Peningkatan Peran MGMP*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/dosen/marsigit-dr-ma> pada tanggal 30 Juli 2013 pukul 19.00 WIB
- Muchtar A. Karim, dkk. (1997). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud

Nana Sudjana. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.

Nurul Azizah dan Aldi Rusandy. (2010). *Kajian Dan Strategi Mengajarkan Bilangan Cacah di SD*. Diakses dari <http://pgsd-unlambjb.tk/kajian-dan-strategi-mengajarkan-bilangan-cacah-di-sd> pada tanggal 31 Juli 2013 pukul 17.00 WIB

Nyimas Aisyah, dkk. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud

Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press

Sardiman A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas

Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Sumiati dan Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima

Udin S. Winataputra, dkk. (2008). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: UT

Wahyu Afifah. (2011). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah dengan Menggunakan Alat Peraga Model Matrik Kelas III SD N Caturnggal 1 Tahun Pelajaran 2010/2011. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY

Wina Sanjaya. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

LAMPIRAN

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus I Pertemuan 1)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : I (Satu)

Semester : II (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)

A. Standar Kompetensi

4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka

C. Indikator

- 4.4.1 Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam
- 4.4.2 Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, siswa dapat:

- Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam secara tepat.

- Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam secara tepat.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Ketelitian (*carefulness*) dan Bertanggung jawab (*Responsibility*).

E. Materi Ajar

Melakukan pengurangan pada bilangan dua angka

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode pembelajaran
 - a. Ceramah
 - b. Tanya jawab
 - c. Diskusi
 - d. Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru memberi salam.
 - b. Berdoa.
 - c. Guru mengabsen siswa.
 - d. Apersepsi: “Anak-anak siapa yang di rumah mempunyai burung? Apabila burung kalian lepas dari sangkarnya, apa terjadi? Bagaimana dengan burung kalian?”
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- a. Guru menggali pengetahuan siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan pengurangan melalui cerita sehari-hari yang terjadi dalam kehidupan nyata. (**konstruktivisme, tanya jawab**)
- b. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pengurangan pada bilangan dua angka.
- c. Siswa memperhatikan kubus *unifik* yang dibawa guru. (**pemodelan**)
- d. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- e. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- f. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- g. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- h. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi. (**bertanya, inkuiiri**)

- i. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang untuk melakukan diskusi.
 - j. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS dengan bimbingan guru. (**masyarakat belajar, inkuiri**)
 - k. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi. (**bertanya**)
 - l. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau saran mengenai proses pembelajaran. (**refleksi**)
 - m. Siswa membuat catatan di buku siswa tentang pelajaran yang telah disampaikan. (**refleksi**)
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. (**penilaian autentik**)
 - c. Siswa dan guru membahas hasil evaluasi.
 - d. Siswa diberi pesan untuk selalu belajar agar prestasi belajarnya semakin baik.

H. Alat dan Sumber Belajar

- a. Alat
 - 1) Kubus *unifik*
 - 2) Lembar kerja siswa (LKS)
- b. Sumber Belajar
 - 1) KTSP
 - 2) Silabus kelas I (satu)

3) Indriyastuti. 2012. *Dunia Matematika untuk Kelas 1 SD/ MI*. Solo:
PT. Tiga Serangkai. Halaman 167-172

I. Penilaian Hasil Belajar

Tiap soal benar memperoleh skor 20

Skor maksimal = 100

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Sleman, 26 Maret 2013



Kepala Sekolah

Praktikan

Sri Lestari

NIM. 10108247012

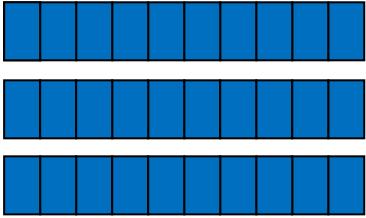
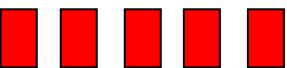
Lampiran 1.a

Materi pelajaran

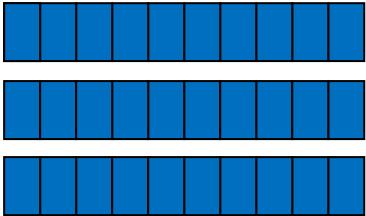
Pengurangan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $35 - 3 = \dots$

- Guru menyiapkan 3 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 5 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 35 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Mintalah siswa untuk mengeluarkan 3 kubus dari petak kubus satuan, sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

■ Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 3 rangkaian kubus pada petak kubus puluhan dan ada 2 kubus pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 32. Jadi $35 - 3 = 32$.

■ Pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $35 - 3 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}35 - 3 &= (30+5) - (0+3) \\&= (30-0) + (5-3) \\&= 30 + 2 \\&= 32\end{aligned}$$

➤ Cara besusun panjang

$$\begin{array}{r}35 = 30+5 \\3 = 0+3 - \\ \hline = 30+2 \\ = 32\end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}
 35 \\
 -3 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}
 \quad \rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 35 \\
 -3 \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad \rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 35 \\
 -3 \\
 \hline
 32
 \end{array}$$

Satuan dikurangkan

dahulu

$$5 - 3 = 2$$

Puluhan dikurangkan

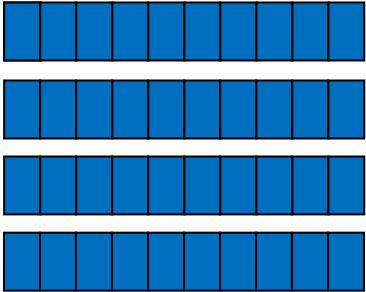
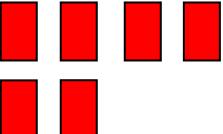
$$3 - 0 = 3$$

Jadi selisihnya 32

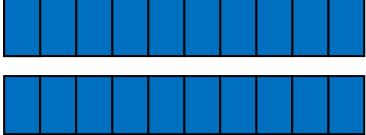
Pengurangan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $46 - 22 = \dots$

■ Guru menyiapkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 46 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Mintalah siswa untuk mengeluarkan 2 kubus *unifik* dari petak batang puluhan pada 2 kubus *ubifik* dari petak kubus satuan, sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 2 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 4 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 24. Jadi $46 - 22 = 24$.
- Pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $46 - 24 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}
 46 - 24 &= (40+6) - (20+2) \\
 &= (40-20) + (6-2) \\
 &= 20 + 4 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$46 = 40+6$$

$$\underline{22 = 20+2 -}$$

$$= 20+4$$

$$= 24$$

➤ Cara bersusun pendek

$$4 \ 6$$

$$\underline{2 \ 2 \ -}$$

$$2 \ 4$$

Lembar Kerja Siswa I

(Pertemuan 1)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Di keranjang ada 43 buah durian. Ternyata setelah diamati busuk 2 buah. Berapa buah durian yang masih utuh?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 4 rangkaian kubus *unifik* dan 3 kudunya serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 3 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 43.
3. Keluarkan 2 kubus pada petak kubus satuan.
4. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
5. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Lembar Kerja Siswa II

(Pertemuan 1)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Joko memelihara bebek 96 ekor. Dijual kepada Dito sebanyak 32 ekor.

Berapa sisa bebek Joko sekarang?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 9 rangkaian kubus *unifik* dan 6 kubus satuan serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 9 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus satuan warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 96.
3. Keluarkan 3 rangkaian kubus *unifik* pada petak kubus puluhan dan 2 kubus pada petak kubus satuan.
4. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
5. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Kunci Jawaban LKS I

(Pertemuan 1)

■ $43 - 2 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$43 - 2 = (40+3) - (0+2)$$

$$= (40-0) + (3-2)$$

$$= 40+1$$

$$= 41$$

➤ Cara bersusun panjang

$$43 = 40+3$$

$$\underline{2 = 0+2 -}$$

$$= 40+1$$

$$= 41$$

➤ Cara bersusun pendek

$$4\ 3$$

$$\underline{4} -$$

$$4\ 1$$

Kunci Jawaban LKS II

(Pertemuan 1)

■ $96 - 32 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$96 - 32 = (90+6) - (30+2)$$

$$= (90-30) + (6-2)$$

$$= 60+4$$

$$= 64$$

➤ Cara bersusun panjang

$$96 = 90+6$$

$$\underline{32 = 30+2 -}$$

$$= 60+4$$

$$= 64$$

➤ Cara bersusun pendek

$$9 \ 6$$

$$\underline{3 \ 2 -}$$

$$6 \ 4$$

Lampiran 1.f

Soal Evaluasi

(Pertemuan 1)

Nama : _____

No. absen: _____

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. Lengkapilah!

$$42 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} 4 = \dots + \dots - \\ \hline \end{array}$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

2. 67

$$\begin{array}{r} 51 - \\ \hline \end{array}$$

...

3. Kerjakan dengan cara mendatar!

$$58 - 5 = \dots$$

4. Pak Budi memelihara sapi 86 ekor. Dijual 13 ekor. Berapa sisa sapi pak Budi sekarang? (Kerjakan dengan cara bersusun panjang)
5. Di keranjang ada 95 buah jeruk. Dimakan Tita 3 buah. Berapa buah jeruk yang masih di keranjang? (Kerjakan dengan cara bersusun pendek)

Kunci Jawaban Soal Evaluasi

(Pertemuan 1)

1. $42 = 40+2$

$$\begin{array}{r} 4 = 0+4 - \\ \hline = 40+2 \\ = 42 \end{array}$$

2. 67

$$\begin{array}{r} 51 - \\ \hline 16 \end{array}$$

3. $58 - 5 = (50+8) - (0+5)$

$$= (50-0) + (8-5)$$

$$= 50 + 3$$

$$= 53$$

4. $86 = 80+6$

$$\begin{array}{r} 13 = 10+3 - \\ \hline = 70+3 \\ = 73 \end{array}$$

5. 95

$$\begin{array}{r} 3 - \\ \hline 92 \end{array}$$

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus I Pertemuan 2)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : I (Satu)

Semester : II (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)

A. Standar Kompetensi

4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka

C. Indikator

- 4.4.3 Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam

- 4.4.4 Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa dapat:

- Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam dengan benar.

- Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Ketelitian (*carefulness*) dan Bertanggung jawab (*Responsibility*).

E. Materi Ajar

Melakukan pengurangan pada bilangan dua angka

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode pembelajaran
 - a. Ceramah
 - b. Tanya jawab
 - c. Diskusi
 - d. Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - b. Guru memberi salam.
 - c. Berdoa.
 - d. Guru mengabsen siswa.
 - e. Apersepsi: Mengingat pelajaran yang lalu...“Anak-anak ibu membawa 56 butir kelereng, kemudian ibu berikan pada temanmu Ali 10 butir. Apa yang terjadi anak-anak? Kelereng ibu tinggal berapa?”
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- a. Guru menggali pengetahuan siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan pengurangan melalui cerita sehari-hari yang terjadi dalam kehidupan nyata. (**konstruktivisme, tanya jawab**)
- b. Siswa memperhatikan kubus *unifik* yang dibawa guru. (**pemodelan**)
- c. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- d. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- e. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- f. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- g. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi. (**bertanya, inkuiiri**)
- h. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa untuk melakukan diskusi.

- i. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS dengan bimbingan guru. (**masyarakat belajar, inkuiri**)
 - j. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi. (**bertanya**)
 - k. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau saran mengenai proses pembelajaran. (**refleksi**)
 - l. Siswa membuat catatan di buku siswa tentang pelajaran yang telah disampaikan. (**refleksi**)
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
 - a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. (**penilaian autentik**)
 - c. Siswa dan guru membahas hasil evaluasi.
 - d. Siswa diberi pesan untuk selalu belajar agar prestasi belajarnya semakin baik.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: kubus *unifik*, LKS

2. Sumber:

Silabus kelas I (satu)

Indriyastuti. 2012. *Dunia Matematika untuk Kelas 1 SD/ MI*. Solo: PT.

Tiga Serangkai. Halaman 173-174

I. Penilaian

Tiap soal benar memperoleh skor 20

Skor maksimal = 100

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua siswa memperoleh nilai ≥ 70 .



Sleman, 27 Maret 2013

Praktikan

Sri Lestari

NIM. 10108247012

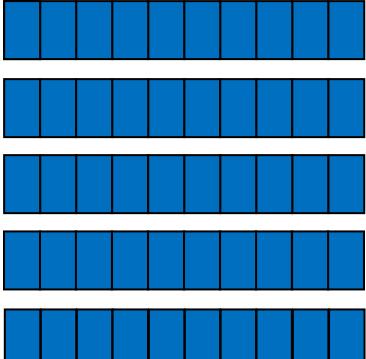
Lampiran 2.a

Materi pelajaran

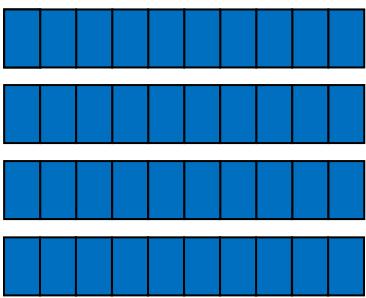
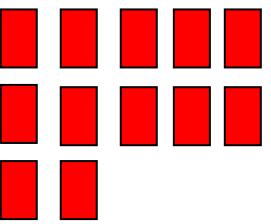
Pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $52 - 7 = \dots$

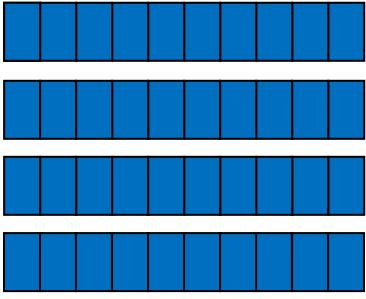
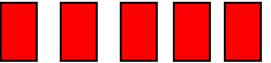
- Guru menyiapkan 5 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 2 kubus unifik warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 52 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Karena pengurangnya 7, mintalah siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.
- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus puluhan pada petak kubus puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Dengan bekal pinjaman, mintalah pada siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan. Sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 4

rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 5 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 45. Jadi $52 - 7 = 45$.

■ Pengurangan bilangan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $52 - 7 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}
 52 - 7 &= (50+2) - (0+7) \\
 &= (40+12) - (0+7) \\
 &= (40-0) + (12-7) \\
 &= 40 + 5 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{rcl}
 52 = 50 + 2 & & 52 = 40 + 12 \\
 \hline
 7 = 0 + 7 - & \xrightarrow{\hspace{1cm}} & 7 = 0 + 7 - \\
 = \dots + \dots & & = 40 + 5 \\
 = \dots & & = 45
 \end{array}$$

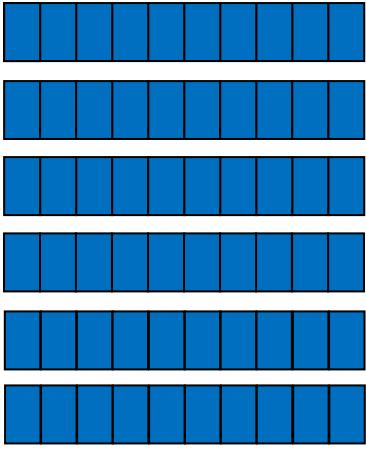
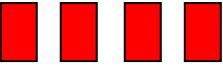
➤ Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}
 4 (12) \\
 \boxed{\begin{array}{r}
 52 \\
 - 7 \\
 \hline
 45
 \end{array}}
 \end{array}$$

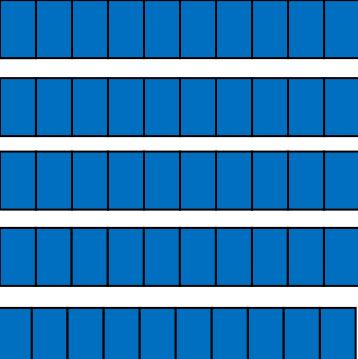
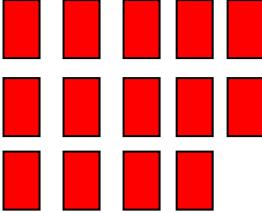
Pengurangan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $64 - 38 = \dots$

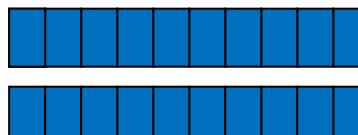
- Guru menyiapkan 6 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 4 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 64 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Karena pengurangnya 38, mintalah siswa untuk mengeluarkan 8 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.
- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus puluhan pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Dengan bekal pinjaman, mintalah pada siswa untuk mengeluarkan 8 kubus *unifik* pada petak kubus satuan dan 3 rangkaian kubus *unifik* dari lembar nilai tempat. Sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 2 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 6 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 26. Jadi $64 - 38 = 26$.
- Pengurangan bilangan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $64 - 38 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}64 - 38 &= (60+4) - (30+8) \\&= (50+14) - (30+8) \\&= (50-30) + (14-8) \\&= 20 + 6 \\&= 26\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 64 = 60 + 4 & 64 = 50 + 14 \\ \hline 38 = 30 + 8 & \longrightarrow & 38 = 30 + 8 - \\ & = \dots + \dots & = 20 + 6 \\ & = \dots & = 26 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

5 (14)

$$\begin{array}{r} 64 \\ - 38 \\ \hline 26 \end{array}$$

Lembar Kerja Siswa I

(Pertemuan 2)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Ibu mempunyai gelas 52 buah. Gelas ibu pecah 9 buah. Berapa gelas ibu yang masih utuh?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 5 rangkaian kubus *unifik* dan 2 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 5 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 2 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 52.
3. Karena pengurangnya 9, maka keluarkan 9 kubus *unifik* dari petak kubus satuan. Apa yang terjadi? Apa yang harus kalian lakukan?
4. Pinjam 1 rangkaian kubus puluhan pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus unifik.
5. Dengan bekal pinjaman, keluarkan 9 kubus *unifik* dari petak kubus satuan.
6. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
7. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Lembar Kerja Siswa II

(Pertemuan 2)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Haris membawa 74 buah mangga. Diberikan kepada adiknya 25 buah.

Berapa buah mangga haris sekarang?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 7 rangkaian kubus *unifik* dan 4 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 7 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 4 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 74.
3. Karena pengurangnya 25, maka keluarkan 5 kubus unifik dari petak kubus satuan. Apa yang terjadi? Apa yang harus kalian lakukan?
4. Pinjam 1 rangkaian kubus puluhan pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*.
5. Dengan bekal pinjaman, keluarkan 2 rangkaian kubus *unifik* dari petak batang puluhan dan 5 kubus *unifik* dari petak kubus satuan dari lembar nilai tempat.
6. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
7. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Kunci Jawaban LKS I

(Pertemuan 2)

■ $52 - 9 = \dots$

➤ Cara mendatar

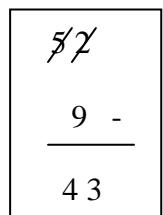
$$\begin{aligned} 52 - 9 &= (50+2) - (0+9) \\ &= (40+12) - (0+9) \\ &= (40-0) + (12-9) \\ &= 40 + 3 \\ &= 43 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 52 = 50 + 2 & 52 = 40 + 12 \\ \hline 9 = 0 + 9 - & 9 = 0 + 9 - \\ & \Rightarrow \\ & = \dots + \dots & = 40 + 3 \\ & = \dots & = 43 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

4(12)



Kunci Jawaban LKS II

(Pertemuan 2)

■ $74 - 25 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned} 74 - 25 &= (70+4) - (20+5) \\ &= (60+14) - (20+5) \\ &= (60-20) + (14-5) \\ &= 40 + 9 \\ &= 49 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{rcl} 74 = 70 + 4 & & 74 = 60 + 14 \\ \hline 25 = 20 + 5 & - & 25 = 20 + 5 - \\ & & \Rightarrow \\ & = \dots + \dots & = 40 + 9 \\ & & = \dots & = 49 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

6 (14)

$$\boxed{\begin{array}{r} 74 \\ - 25 \\ \hline 49 \end{array}}$$

Lampiran 2.f

Soal Evaluasi

(Pertemuan 2)

Nama :

No. absen:

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. 52

$$\begin{array}{r} 35 \\ - \\ \hline \end{array}$$

...

2. Lengkapilah!

$$74 = \dots + \dots$$

$$74 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} 5 = \dots + \dots - \\ \hline = \dots + \dots \\ = \dots \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 5 = \dots + \dots - \\ \hline = \dots + \dots \\ = \dots \end{array}$$

3. Kerjakan dengan cara mendatar!

$$93 - 56 = \dots$$

4. Ayah membeli 56 jagung bakar. Diberikan pada Toni 29 jagung bakar. Berapa

sisa jagung bakar ayah sekarang? (Kerjakan dengan cara bersusun panjang)

5. Wira memelihara 80 ekor burung merpati. Tiba-tiba terbang 5 ekor. Berapa

burung merpati Wira sekarang? (Kerjakan dengan cara bersusun pendek)

Kunci Jawaban Soal Evaluasi

(Pertemuan 2)

1. 4 (12)

$$\begin{array}{r} 57 \\ - 35 \\ \hline 17 \end{array}$$

2. Lengkapilah!

$$74 = 70 + 4$$

$$74 = 60 + 14$$

$$\begin{array}{r} 5 = 0 + 5 - \\ \hline = \dots + \dots \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 = 0 + 5 - \\ \hline = 60 + 9 \end{array}$$

$$= \dots$$

$$= 69$$

3. cara mendatar

$$93 - 56 = (90+3) - (50+6)$$

$$= (80+13) - (50+6)$$

$$= (80-50) + (13-6)$$

$$= 30+7$$

$$= 37$$

4. cara bersusun panjang

$$56 = 50 + 6$$

$$\begin{array}{r} 29 = 10 + 9 - \\ \hline = \dots + \dots \end{array}$$

$$= \dots$$

$$56 = 40 + 16$$

$$\begin{array}{r} 29 = 20 + 9 - \\ \hline = 20 + 7 \end{array}$$

$$= 27$$

5. cara bersusun pendek

$$7 (10)$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ - 5 \\ \hline 75 \end{array}$$

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus I Pertemuan 3)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : I (Satu)

Semester : II (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)

A. Standar Kompetensi

4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka

C. Indikator

- 4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa dapat:

- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dengan cara mendatar.
- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dengan cara bersusun panjang dengan tepat.

- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dengan cara bersusun pendek dengan tepat.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Ketelitian (*carefulness*) dan Bertanggung jawab (*Responsibility*).

E. Materi Ajar

Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode pembelajaran: Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - b. Guru memberi salam.
 - c. Berdoa.
 - d. Guru mengabsen siswa.
 - e. Apersepsi: Mengingat pelajaran yang lalu...“Anak-anak Desi membawa 27 balon. Tiba-tiba balon yang dipegang Desi meletus 4. Balon Desi tinggal berapa?”
 - f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Kegiatan Inti (45 menit)
 - a. Guru menggali pengetahuan siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan pengurangan melalui cerita sehari-hari yang terjadi dalam kehidupan nyata. (**konstruktivisme, tanya jawab**)

- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dengan kubus *unifikasi* sebagai alat peraga. (**pemodelan**)
 - c. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
 - d. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi. (**bertanya, inkuiri**)
 - e. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa untuk melakukan diskusi.
 - f. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS dengan bimbingan guru. (**masyarakat belajar, inkuiri**)
 - g. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi. (**bertanya**)
 - h. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau saran mengenai proses pembelajaran. (**refleksi**)
 - i. Siswa membuat catatan di buku siswa tentang pelajaran yang telah disampaikan. (**refleksi**)
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- e. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - f. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. (**penilaian autentik**)
 - g. Siswa dan guru membahas hasil evaluasi.

- h. Siswa diberi pesan untuk selalu belajar agar prestasi belajarnya semakin baik.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: kubus *unifik*, LKS

2. Sumber:

Silabus kelas I (satu)

Indriyastuti. 2012. *Dunia Matematika untuk Kelas 1 SD/ MI*. Solo: PT.

Tiga Serangkai. Halaman 175-176

I. Penilaian

Tiap soal benar memperoleh skor 20

Skor maksimal = 100

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Sleman, 29 Maret 2013

Praktikan



Sri Lestari

NIM. 10108247012

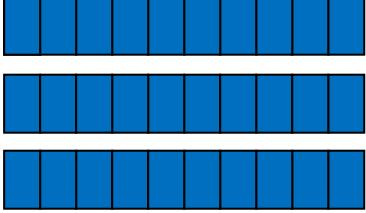


NIP. 19560527 197803 1 004

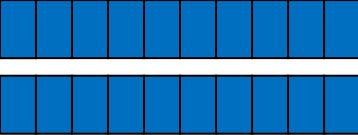
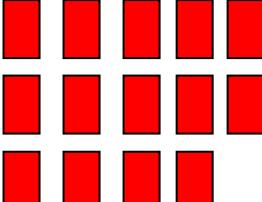
Lampiran 3.a

Materi Pelajaran

Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya guru bercerita, Nina mempunyai 34 buah buku. Diberikan pada Citra 18 buku. Berapa buku Nina sekarang? Untuk menghitung sisa buku Nina dapat dilakukan dengan mengurangkan 34 dan 18. Guru dapat menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah pemahaman siswa. Guru mengambil 3 rangkaian kubus *unifik* dan 4 kubus *unifik*. Kemudian, siswa diminta untuk meletakkan kubus-kubus *unifik* tersebut pada lembar nilai tempat yang sudah tersedia. Sehingga akan tampak seperti berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Karena pengurangnya 18, mintalah siswa untuk mengeluarkan 8 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.
- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus puluhan pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

Dengan bekal pinjaman, mintalah pada siswa untuk mengeluarkan 8 kubus *unifik* pada petak kubus satuan dan 1 rangkaian kubus *unifik* dari lembar nilai tempat. Sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 6 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 16. Jadi $34 - 18 = 16$.
- Pengurangan bilangan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $34 - 18 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}34 - 18 &= (30+4) - (10+8) \\&= (20+14) - (10+8) \\&= (20-10) + (14-8) \\&= 10 + 6 \\&= 16\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 34 = 30 + 4 \\ 18 = 10 + 8 \quad - \\ \hline = \dots + \dots \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 34 = 20 + 14 \\ 18 = 10 + \quad 8 - \\ \hline = 10 + 6 \\ = \dots \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

2 (14)

$$\begin{array}{r} 34 \\ 18 - \\ \hline 16 \end{array}$$

Lembar Kerja Siswa I

(Pertemuan 3)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Pak Maman memelihara lele 86 ekor. Dijual 49 ekor. Berapa ekor lele pak Maman sekarang?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 8 rangkaian kubus *unifik* dan 6 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 8 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 86.
3. Karena pengurangnya 49, maka keluarkan 9 kubus *unifik* dari petak kubus satuan. Apa yang terjadi? Apa yang harus kalian lakukan?
4. Pinjam 1 rangkaian kubus puluhan pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*.
5. Dengan bekal pinjaman, keluarkan 4 rangkaian kubus *unifik* dari petak batang puluhan dan 9 kubus *unifik* dari petak kubus satuan dari lembar nilai tempat.
6. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
7. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Lembar Kerja Siswa II

(Pertemuan 3)

Kelompok :

Nama :

Masalah: Pak Yudi memelihara kambing 86 ekor. Dijual 32 ekor. Berapa ekor kambing pak Yudi sekarang?

Lengkapilah sesuai dengan petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 8 rangkaian kubus *unifik* dan 6 kubus satuan serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 8 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus satuan warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 86.
3. Keluarkan 3 rangkaian kubus *unifik* pada petak kubus puluhan dan 2 kubus pada petak kubus satuan.
4. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
5. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Kunci Jawaban LKS I

(Pertemuan 3)

■ $86 - 49 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$86 - 49 = (80+6) - (40+9)$$

$$= (70+18) - (40+9)$$

$$= (70-40) + (16-9)$$

$$= 30 + 7$$

$$= 37$$

➤ Cara bersusun panjang

$$86 = 80 + 6$$

$$86 = 70 + 16$$

$$\begin{array}{r} 49 = 40 + 9 \\ \hline - \\ = \dots + \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 = 40 + 9 \\ \hline - \\ = 30 + 7 \end{array}$$

$$= \dots$$

$$= 37$$

➤ Cara bersusun pendek

$$7 (16)$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ - 49 \\ \hline 37 \end{array}$$

Kunci Jawaban LKS II

(Pertemuan 3)

■ $86 - 32 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}86 - 32 &= (80+6) - (30+2) \\&= (80-30) + (6-2) \\&= 50+4 \\&= 54\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r}86 \\- 32 \\ \hline 54\end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}86 \\- 32 \\ \hline 54\end{array}$$

Soal Evaluasi

(Pertemuan 3)

Nama : _____

No. absen: _____

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. Susi mempunyai 45 pensil. Diberikan pada Vita 9 pensil. Berapa pensil Susi sekarang? (kerjakan dengan cara mendatar)
2. Kiki membeli telur 85 butir. Telur Kiki jatuh dan pecah sebanyak 13 butir. Berapa sisa telur Kiki? (kerjakan dengan cara bersusun panjang)
3. Ali memiliki 67 ekor kelinci. Diberikan Joko 10 ekor. Kelinci Ali tinggal berapa? (kerjakan dengan cara bersusun pendek)
4. Di pohon ada 55 buah mangga. Dipetik ayah 18 buah. Berapa buah mangga yang ada di pohon? (kerjakan dengan cara bersusun pendek)
5. Di kandang ada 49 ekor ayam, diberikan pada paman 6 ekor. Berapa sisa ayam di kandang? (kerjakan dengan cara mendatar)

**Kunci Jawaban Soal Evaluasi
(Pertemuan 3)**

$$\begin{aligned}1 & \quad 45 - 9 = (40+5) - (0+9) \\&= (30+15) - (0+9) \\&= (30-0) + (15-9) \\&= 30+6 \\&= 36\end{aligned}$$

Jadi pensil Susi sekarang tinggal 36 batang.

$$\begin{aligned}2 & \quad 85 = 80 + 5 \\&\underline{13 = 10 + 3 -} \\&= 70 + 2 \\&= 72\end{aligned}$$

Jadi telur Kiki sekarang tinggal 72 butir.

$$3 \quad 67$$

$$\begin{array}{r}10- \\57\end{array}$$

Jadi kelinci Ali sekarang ada 57 ekor.

$$4 \quad 4 (15)$$

$$\begin{array}{r}55 \\- 18 \\ \hline 37\end{array}$$

Jadi mangga yang masih di pohon ada 37 buah.

$$5 - 49 - 6 = (40+9) - (0+6)$$

$$= (40-0) + (9-6)$$

$$= 40+3$$

$$= 43$$

Jadi ayam yang masih di kandang ada 43 ekor.

Lampiran 4

Soal Tes Siklus I

Nama :

No. Absen :

**Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan menggunakan cara mendatar,
bersusun panjang, bersusun pendek dengan benar!**

1. $65 - 4 = \dots$
2. $56 - 12 = \dots$
3. $43 - 7 = \dots$
4. $67 - 49 = \dots$
5. Di taman ada bunga mawar 78 batang.
Layu 15 batang. Berapa batang bunga mawar yang masih segar?

Lampiran 4.a

Kunci Jawaban Tes Siklus I

1.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 65 - 4 &= (60+5) - (0+4) \\ &= (60-0) + (5-4) \\ &= 60 + 1 \\ &= 61 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 65 &= 60 + 5 \\ 4 &= \underline{0 + 4 -} \\ &= 60 + 1 \\ &= 61 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 65 \\ 4 - \\ \hline 61 \end{array} $
----	--	---	---

2.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 56 - 12 &= (50+6) - (10+2) \\ &= (50-10) + (6-2) \\ &= 40 + 4 \\ &= 44 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 56 &= 50 + 6 \\ 12 &= \underline{10 + 2 -} \\ &= 40 + 4 \\ &= 44 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 56 \\ 12 - \\ \hline 44 \end{array} $
----	---	---	--

3.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 43 - 7 &= (40+3) - (0+7) \\ &= (30-13) + (0-7) \\ &= (30-0) + (13-7) \\ &= 30 + 6 \\ &= 36 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 43 &= 40 + 3 \\ 7 &= \underline{0 + 7 -} \quad \rightarrow \quad 7 = \underline{0 + 7 -} \\ &= \dots + \dots \\ &= 30 + 6 \\ &= 36 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 3 (13) \\ \boxed{A \cancel{3}} \\ \underline{7 -} \\ 36 \end{array} $
----	--	--	--

4.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 67 - 49 &= (60+7) - (40+9) \\ &= (50-17) + (40-9) \\ &= (50-40) + (17-9) \\ &= 10 + 8 \\ &= 18 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 67 &= 60 + 7 & 67 &= 50 + 17 \\ \underline{49} &= \underline{40 + 9} - & \rightarrow \underline{49} &= \underline{40 + 9} - \\ &= \dots + \dots & &= 10 + 8 \\ &= \dots & &= 18 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 5 (17) \\ \hline \cancel{6} \cancel{7} \\ 4 9 - \\ \hline 1 8 \end{array} $
----	--	--	--

5.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 78 - 15 &= (70+8) - (10+5) \\ &= (70-10) + (8-5) \\ &= 60 + 3 \\ &= 63 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{array}{r} 78 = 70 + 8 \\ \hline \underline{15} = \underline{10 + 5} - \\ = 60 + 3 \\ = 63 \end{array} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 78 \\ \hline \underline{15} - \\ \hline 63 \end{array} $
----	---	--	--

Skor Tes Siklus I:

Setiap butir soal nilainya = 30

Jumlah soal = 5

Skor akhir = $(30 \times 5) \times 2:3 = 150 \times 2:3 = 100$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus II Pertemuan 1)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : I (Satu)

Semester : II (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)

A. Standar Kompetensi

4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka

C. Indikator

- 4.4.1 Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam
- 4.4.2 Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, siswa dapat:

- Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam secara tepat.

- Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam secara tepat.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Ketelitian (*carefulness*) dan Bertanggung jawab (*Responsibility*).

E. Materi Ajar

Melakukan pengurangan pada bilangan dua angka

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode pembelajaran
 - a. Ceramah
 - b. Tanya jawab
 - c. Diskusi
 - d. Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru mengatur ruangan.
 - b. Guru memberi salam.
 - c. Berdoa.
 - d. Guru mengabsen siswa.
 - e. Apersepsi: “Anak-anak Andi membawa kelereng 35 butir. Diberikan pada Johan 5 butir. Berapa butir kelereng Andi sekarang?”
 - f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- a. Guru menggali pengetahuan siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan pengurangan melalui cerita sehari-hari yang terjadi dalam kehidupan nyata. (**konstruktivisme, tanya jawab**)
- b. Siswa menyimak penjelasan guru tentang pengurangan pada bilangan dua angka.
- c. Siswa memperhatikan kubus *unifik* yang dibawa guru. (**pemodelan**)
- d. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- e. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- f. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- g. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- h. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi. (**bertanya, inkuiiri**)

- i. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 2-3 orang untuk melakukan diskusi.
 - j. Guru menjelaskan cara menggunakan *kubus unifix* sebagai alat peraga dalam diskusi kelompok.
 - k. Guru menanyakan kepada setiap kelompok, apakah sudah jelas cara menggunakan *kubus unifix* sebagai alat peraga.
 - l. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS dengan bimbingan guru. **(masyarakat belajar, inkiri)**
 - m. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi. **(bertanya)**
 - n. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau saran mengenai proses pembelajaran. **(refleksi)**
 - o. Siswa membuat catatan di buku siswa tentang pelajaran yang telah disampaikan. **(refleksi)**
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. **(penilaian autentik)**
 - c. Siswa dan guru membahas hasil evaluasi.
 - d. Siswa diberi pesan untuk selalu belajar agar prestasi belajarnya semakin baik.

H. Alat dan Sumber Belajar

- a. Alat
 - 1) Kubus *unifik*

- 2) Lembar kerja siswa (LKS)
- b. Sumber Belajar
 - 1) KTSP
 - 2) Silabus kelas I (satu)
 - 3) Indriyastuti. 2012. *Dunia Matematika untuk Kelas 1 SD/ MI*. Solo: PT. Tiga Serangkai. Halaman 167-172

I. Penilaian Hasil Belajar

Tiap soal benar memperoleh skor 20

Skor maksimal = 100

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Sleman, 7 April 2013

Kepala Sekolah

Praktikan

Sutrisno, S. Pd

NIP. 19560527 197803 1 004

Sri Lestari

NIM. 10108247012

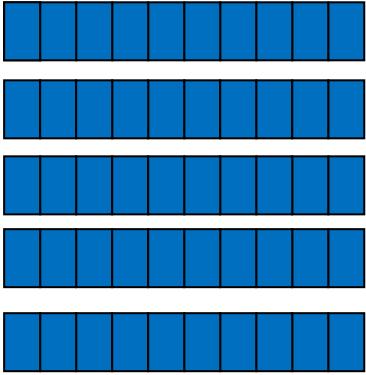
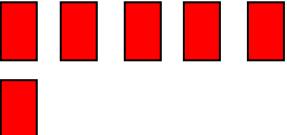
Lampiran 5.a

Materi pelajaran

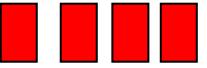
Pengurangan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $46 - 2 = \dots$

- Guru menyiapkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 46 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Mintalah siswa untuk mengeluarkan 2 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 4 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 4 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 44. Jadi $46 - 2 = 44$.
- Pengurangan bilangan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $46 - 2 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}
 46 - 2 &= (40+6) - (0+2) \\
 &= (40-0) + (6-2) \\
 &= 40 + 4 \\
 &= 44
 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$46 = 40+6$$

$$\underline{2 = 0+2-}$$

$$= 40+4$$

$$= 44$$

➤ Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 2 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 2 \\ \hline 44 \end{array}$$

Satuan dikurangkan

dahulu

$$6 - 2 = 4$$

Puluhan dikurangkan

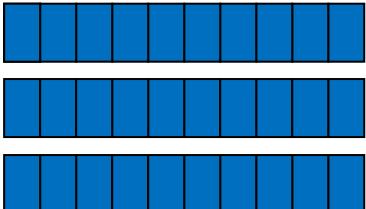
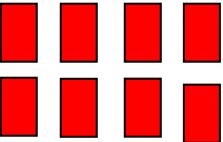
$$4 - 0 = 4$$

Jadi selisihnya 44

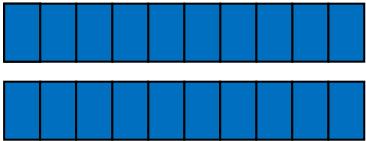
Pengurangan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $38 - 13 = \dots$

■ Guru menyiapkan 3 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 8 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 38 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Mintalah siswa untuk mengeluarkan 1 rangkaian kubus *unifik* dari petak batang puluhan dan 3 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 2 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 5 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 25. Jadi $38 - 13 = 25$.
- Pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $38 - 13 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}38 - 13 &= (30+8) - (10+3) \\&= (30-10) + (8-3) \\&= 20 + 5 \\&= 25\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r}38 \\13 = 10+3 - \\- \\= 20+5 \\= 25\end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}38 \\- 13 \\ \hline 25\end{array}$$

Lembar Kerja Siswa I

(Pertemuan 1)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Bu Maria mempunyai 54 ekor ayam. Dipotong untuk pesta sebanyak 2 ekor. Berapa sisa ayam bu Maria?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 5 rangkaian kubus *unifik* dan 4 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 5 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 4 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 54.
3. Keluarkan 2 kubus *unifik* pada petak kubus satuan.
4. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
5. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Lembar Kerja Siswa II

(Pertemuan 1)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Ikan yang ada di kolam berjumlah 67 ekor. Yang berwarna hitam ada 21 ekor. Berapa ikan yang berwarna merah?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 6 rangkaian kubus *unifik* dan 7 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 6 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 7 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 67.
3. Keluarkan 2 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan 1 kubus pada petak kubus satuan.
4. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus *unifik* yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
5. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Kunci Jawaban LKS I

(Pertemuan 1)

■ $54 - 2 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$54 - 2 = (50+3) - (0+2)$$

$$= (50-0) + (4-2)$$

$$= 50+2$$

$$= 52$$

➤ Cara bersusun panjang

$$54 = 50+4$$

$$\underline{2 = 0+2 -}$$

$$= 50+2$$

$$= 52$$

➤ Cara bersusun pendek

$$54$$

$$\underline{2 -}$$

$$52$$

Kunci Jawaban LKS II

(Pertemuan 1)

■ $67 - 21 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}67 - 21 &= (60+7) - (20+1) \\&= (60-20) + (7-1) \\&= 40+6 \\&= 46\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{aligned}67 &= 60+7 \\21 &= 20+1 - \\&= 40+6 \\&= 46\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r}67 \\- 21 \\ \hline 46\end{array}$$

Lampiran 5.f

Soal Evaluasi

(Pertemuan 1)

Nama : _____

No. absen: _____

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. Lengkapilah!

$$39 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} 4 = \dots + \dots - \\ \hline \end{array}$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

2. 83

$$\begin{array}{r} 22 - \\ \hline \end{array}$$

...

3. Kerjakan dengan cara mendatar!

$$46 - 4 = \dots$$

4. Sari mempunyai 54 balon. Balon tersebut pecah 23 buah. Berapa sisa balon

Sari sekarang? (Kerjakan dengan cara bersusun panjang)

5. Di kandang ada 76 ekor burung merpati. Tiba-tiba terbang 4 ekor. Berapa ekor burung merpati yang masih di kandang? (Kerjakan dengan cara bersusun pendek)

Kunci Jawaban Soal Evaluasi

(Pertemuan 1)

1. $39 = 30+9$

$$\begin{array}{r} 4 = 0+4 - \\ \hline = 30+5 \\ = 35 \end{array}$$

2. 83

$$\begin{array}{r} 22 - \\ \hline 61 \end{array}$$

3. $46 - 4 = (40+6) - (0+4)$

$$= (40-0) + (6-4)$$

$$= 40 + 2$$

$$= 42$$

4. $54 = 50+4$

$$\begin{array}{r} 23 = 20+3 - \\ \hline = 30+1 \\ = 31 \end{array}$$

5. 76

$$\begin{array}{r} 4 - \\ \hline 72 \end{array}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus II Pertemuan 2)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : I (Satu)

Semester : II (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)

A. Standar Kompetensi

4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka

C. Indikator

- 4.4.3 Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam

- 4.4.4 Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa dapat:

- Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam dengan benar.

- Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam dengan benar.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Ketelitian (*carefulness*) dan Bertanggung jawab (*Responsibility*).

E. Materi Ajar

Melakukan pengurangan pada bilangan dua angka

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode pembelajaran
 - a. Ceramah
 - b. Tanya jawab
 - c. Diskusi
 - d. Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru mengatur ruangan.
 - b. Guru memberi salam.
 - c. Berdoa.
 - d. Guru mengabsen siswa.
 - e. Apersepsi: Mengingat pelajaran yang lalu...“Anak-anak dimeja ada 62 buku tulis. Diambil Gani 8 buku. Berapa buku tulis yang masih dimeja?”
 - f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- a. Guru menggali pengetahuan siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan pengurangan melalui cerita sehari-hari yang terjadi dalam kehidupan nyata. (**konstruktivisme, tanya jawab**)
- b. Siswa memperhatikan kubus *unifik* yang dibawa guru. (**pemodelan**)
- c. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- d. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- e. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam dengan menggunakan *kubus unifik*. (**pemodelan**)
- f. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara melakukan pengurangan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam yang disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
- g. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi. (**bertanya, inkuiiri**)
- h. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 2-3 orang siswa untuk melakukan diskusi.

- i. Guru menjelaskan cara menggunakan *kubus unifix* sebagai alat peraga dalam diskusi kelompok.
- j. Guru menanyakan kepada setiap kelompok, apakah sudah jelas cara menggunakan *kubus unifik* sebagai alat peraga.
- k. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS dengan bimbingan guru. (**masyarakat belajar, inkuiri**)
 - l. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi. (**bertanya**)
 - m. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau saran mengenai proses pembelajaran. (**refleksi**)
 - n. Siswa membuat catatan di buku siswa tentang pelajaran yang telah disampaikan. (**refleksi**)
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
 - a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
 - b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. (**penilaian autentik**)
 - c. Siswa dan guru membahas hasil evaluasi.
 - d. Siswa diberi pesan untuk selalu belajar agar prestasi belajarnya semakin baik.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: kubus *unifik*, LKS
2. Sumber:
Silabus kelas I (satu)

Indriyastuti. 2012. *Dunia Matematika untuk Kelas 1 SD/ MI*. Solo: PT.

Tiga Serangkai. Halaman 173-174

I. Penilaian

Tiap soal benar memperoleh skor 20

Skor maksimal = 100

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Sleman, 8 April 2013



Praktikan

Sri Lestari

NIM. 10108247012

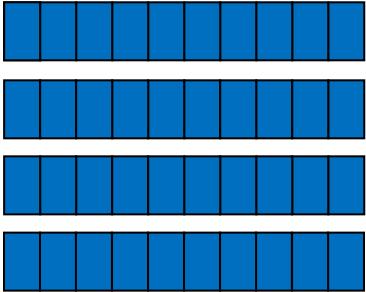
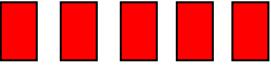
Lampiran 6.a

Materi pelajaran

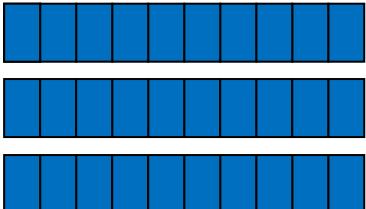
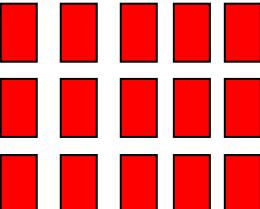
Pengurangan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $45 - 7 = \dots$

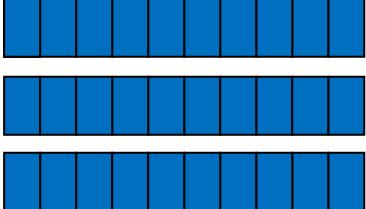
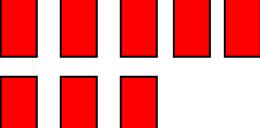
- Guru menyiapkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 5 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 45 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Karena pengurangnya 7, mintalah siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.
- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Dengan bekal pinjaman, mintalah kepada siswa untuk mengeluarkan 7 kubus *unifik* dari petak kubus satuan. Sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 3 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 8 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 38. Jadi $45 - 7 = 38$.
- Pengurangan bilangan dua angka dengan satu angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $45 - 7 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}45 - 7 &= (40+5) - (0+7) \\&= (30+15) - (0+7) \\&= (30-0) + (15-7) \\&= 30 + 8 \\&= 38\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 45 = 40 + 5 \\ \hline 7 = 0 + 7 - \\ \hline = \dots + \dots \\ = \dots \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 45 = 30 + 15 \\ \hline 7 = 0 + 7 - \\ \hline = 30 + 8 \\ = 38 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

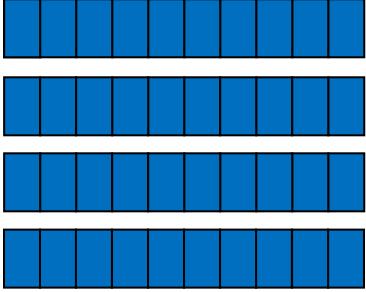
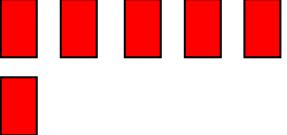
$3 (15)$

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 7 \\ \hline 38 \end{array}$$

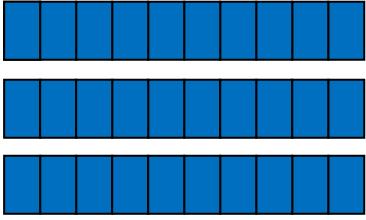
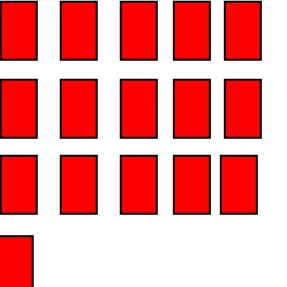
Pengurangan bilangan dua angka dan dua angka dengan teknik meminjam

Guru menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah siswa dalam memahami materi. Misal: $46 - 29 = \dots$

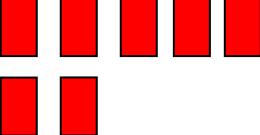
- Guru menyiapkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 6 kubus *unifik* warna merah. Kemudian kubus-kubus tersebut diletakkan pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 46 sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Karena pengurangnya 29, mintalah siswa untuk mengeluarkan 9 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.
- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Dengan bekal pinjaman, mintalah kepada siswa untuk mengeluarkan 9 kubus dari petak kubus *unifik* dan 2 rangkaian kubus *unifik* dari batang puluhan. Sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 7 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 17. Jadi $46 - 29 = 17$.
- Pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $46 - 29 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}
 46 - 29 &= (40+6) - (20+9) \\
 &= (30+16) - (20+9) \\
 &= (30-20) + (16-9) \\
 &= 10 + 7 \\
 &= 17
 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 46 = 40 + 6 \\ 29 = 20 + 9 - \\ \hline = \dots + \dots \\ = \dots \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 46 = 30 + 16 \\ 29 = 20 + 9 - \\ \hline = 10 + 7 \\ = 17 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

3 (16)

$$\begin{array}{r} \cancel{4} \cancel{6} \\ 2 \ 9 \ - \\ \hline 1 \ 7 \end{array}$$

Lembar Kerja Siswa I

(Pertemuan 2)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Ika membawa 65 pensil. Diberikan kepada Sinta 7 batang. Berapa sisa pensil Ika sekarang?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 6 rangkaian kubus *unifik* dan 5 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat
2. Letakkan 6 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 5 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 65.
3. Karena pengurangnya 7, maka keluarkan 7 kubus *unifik* pada petak kubus satuan. Apa yang terjadi? Apa yang harus kalian lakukan?
4. Pinjam 1 rangkaian kubus *unifik* dari petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*.
5. Dengan bekal pinjaman, keluarkan 7 kubus *unifik* pada petak kubus satuan.
6. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
7. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Lembar Kerja Siswa II

(Pertemuan 2)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Dikeranjang ada 51 buah jeruk. Diambil ibu sebanyak 23 buah. Berapa buah jeruk yang masih dikeranjang?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 5 rangkaian kubus *unifik* dan 1 kubus *unifik* serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 5 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 1 kubus *unifik* warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 51.
3. Karena pengurangnya 23, maka keluarkan 3 kubus *unifik* pada petak kubus satuan. Apa yang terjadi? Apa yang harus kalian lakukan?
4. Pinjam 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*.
5. Dengan bekal pinjaman, keluarkan 2 rangkaian kubus *unifik* dari petak batang puluhan dan 3 kubus *unifik* dari petak kubus satuan pada lembar nilai tempat.
6. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
7. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Kunci Jawaban LKS I

(Pertemuan 2)

■ $65 - 7 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}65 - 7 &= (60+5) - (0+7) \\&= (60+15) - (0+7) \\&= (50-0) + (15-7) \\&= 50 + 8 \\&= 58\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 65 = 60 + 5 \\ 7 = 0 + 7 \quad - \\ \hline = \dots + \dots \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 65 = 50 + 15 \\ 7 = 0 + 7 - \\ \hline = 50 + 8 \\ = 58 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

5 (15)

$$\begin{array}{r} 65 \\ 7 - \\ \hline 58 \end{array}$$

Lampiran 6.e

Kunci Jawaban LKS II

(Pertemuan 2)

■ $51 - 23 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned} 51 - 23 &= (50+1) - (20+3) \\ &= (40+11) - (20+3) \\ &= (40-20) + (11-3) \\ &= 20 + 8 \\ &= 28 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{rcl} 51 = 50 + 1 & & 51 = 40 + 11 \\ \hline 23 = 20 + 3 & - & 23 = 20 + 3 - \\ & & \Rightarrow \\ & = \dots + \dots & = 20 + 8 \\ & = \dots & = 28 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

$$4 (11)$$

$$\begin{array}{r} 5/1 \\ 2 \ 3 \ - \\ \hline 2 \ 8 \end{array}$$

Lampiran 6.f

Soal Evaluasi

(Pertemuan 2)

Nama :

No. absen:

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. 64

$$\begin{array}{r} 9 - \\ \hline \end{array}$$

...

2. Lengkapilah!

$$85 = \dots + \dots$$

$$85 = \dots + \dots$$

$$\begin{array}{r} 39 = \dots + \dots - \\ \hline \end{array}$$

$$= \dots + \dots$$



$$\begin{array}{r} 39 = \dots + \dots - \\ \hline \end{array}$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

3. Kerjakan dengan cara mendatar!

$$76 - 18 = \dots$$

4. Yudi membeli 85 tongkat. Diberikan pada Agus 57 tongkat. Berapa sisa

tongkat Yudi sekarang? (Kerjakan dengan cara bersusun panjang)

5. Ada 53 buah durian di keranjang. Busuk 9 buah. Berapa sisa buah durian yang

ada di keranjang sekarang? (Kerjakan dengan cara bersusun pendek)

Kunci Jawaban Soal Evaluasi

(Pertemuan 2)

1. 5 (14)

$$\begin{array}{r} \cancel{6}4 \\ - 9 \\ \hline 15 \end{array}$$

2. Lengkapilah!

$$85 = 80 + 5$$

$$85 = 70 + 15$$

$$\begin{array}{r} 39 = 30 + 9 - \\ \hline = \dots + \dots \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 39 = 30 + 9 - \\ \hline = 40 + 6 \end{array}$$

$$= \dots$$

$$= 46$$

3. cara mendatar

$$76 - 18 = (70+6) - (10+8)$$

$$= (60+16) - (10+8)$$

$$= (60-10) + (16-8)$$

$$= 50+8$$

$$= 58$$

4. cara bersusun panjang

$$85 = 80 + 5$$

$$\begin{array}{r} 57 = 50 + 7 \\ \hline = \dots + \dots \end{array}$$

$$= \dots$$

$$85 = 70 + 15$$

$$\begin{array}{r} 57 = 50 + 7 \\ \hline = 20 + 8 \end{array}$$

$$= 28$$

5. cara bersusun pendek

4 (13)

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 9 \\ \hline 44 \end{array}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Siklus II Pertemuan 3)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : I (Satu)

Semester : II (dua)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)

A. Standar Kompetensi

4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka

C. Indikator

- 4.4.4 Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa dapat:

- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dengan cara mendatar.
- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dengan cara bersusun panjang dengan tepat.

- Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dengan cara bersusun pendek dengan tepat.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Ketelitian (*carefulness*) dan Bertanggung jawab (*Responsibility*).

E. Materi Ajar

Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode pembelajaran: Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (5 menit)
 - a. Guru mengatur ruangan.
 - b. Guru memberi salam.
 - c. Berdoa.
 - d. Guru mengabsen siswa.
 - e. Apersepsi: Mengingat pelajaran yang lalu... “Anak-anak Citra memelihara 45 ekor ikan. Tiba-tiba mati 23 ekor. Ikan Citra masih berapa?”
 - f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Kegiatan Inti (45 menit)
 - a. Guru menggali pengetahuan siswa dengan melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan pengurangan melalui cerita sehari-hari yang terjadi dalam kehidupan nyata. (**konstruktivisme, tanya jawab**)

- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dengan kubus *unifik* sebagai alat peraga. **(pemodelan)**
 - c. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.
 - d. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi. **(bertanya, inkuiri)**
 - e. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 2-3 orang siswa untuk melakukan diskusi.
 - f. Guru menjelaskan cara menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga dalam diskusi kelompok.
 - g. Guru menanyakan kepada setiap kelompok, apakah sudah jelas cara menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga.
 - h. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS dengan bimbingan guru. **(masyarakat belajar, inkuiri)**
 - i. Siswa bersama guru membahas hasil diskusi. **(bertanya)**
 - j. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan kesan atau saran mengenai proses pembelajaran. **(refleksi)**
 - k. Siswa membuat catatan di buku siswa tentang pelajaran yang telah disampaikan. **(refleksi)**
3. Kegiatan Akhir (20 menit)
- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.

- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru. (penilaian autentik)
- c. Siswa dan guru membahas hasil evaluasi.
- d. Siswa diberi pesan untuk selalu belajar agar prestasi belajarnya semakin baik.

H. Alat dan Sumber Belajar

- 1. Alat: kubus *unifik*, LKS
- 2. Sumber:

Silabus kelas I (satu)

Indriyastuti. 2012. *Dunia Matematika untuk Kelas I SD/ MI*. Solo: PT. Tiga Serangkai. Halaman 175-176

I. Penilaian

Tiap soal benar memperoleh skor 20

Skor maksimal = 100

Nilai akhir = jumlah soal benar x 20

J. Kriteria Keberhasilan

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila semua siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Sleman, 9 April 2013

Praktikan



Sri Lestari

NIM. 10108247012

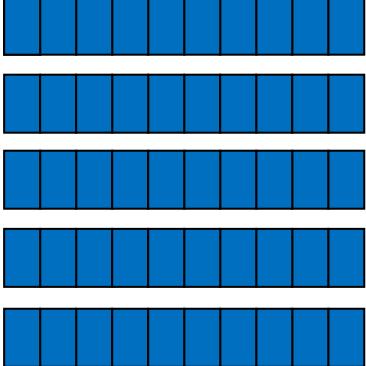


NIP. 19560527 197803 1 004

Lampiran 7.a

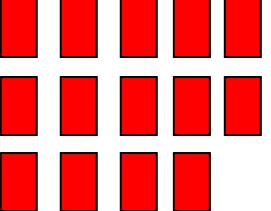
Materi Pelajaran

Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya guru bercerita, Di pohon ada 54 buah mangga. Dipetik ayah 26 buah mangga. Berapa buah mangga yang masih di pohon? Untuk menghitung sisa buah mangga yang ada di pohon dapat dilakukan dengan mengurangkan 54 dan 26. Guru dapat menggunakan kubus *unifik* sebagai alat peraga untuk mempermudah pemahaman siswa. Guru mengambil 5 rangkaian kubus *unifik* dan 4 kubus *unifik*. Kemudian, siswa diminta untuk meletakkan kubus-kubus *unifik* tersebut pada lembar nilai tempat yang sudah tersedia. Sehingga akan tampak seperti berikut:

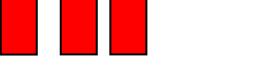
Batang puluhan	Kubus satuan
	

- Karena pengurangnya 26, mintalah siswa untuk mengeluarkan 6 kubus *unifik* dari petak kubus satuan, perhatikan reaksi siswa. Tanyakan pada mereka apa yang harus dilakukan.

- Setelah siswa menjawab, jelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah meminjam satu rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus *unifik*, sehingga tampak sebagai berikut:

Batang puluhan	Kubus satuan
	
	
	
	

- Dengan bekal pinjaman, mintalah kepada siswa untuk mengeluarkan 6 kubus dari petak kubus *unifik* dan 2 rangkaian kubus *unifik* dari batang puluhan. Sehingga selisih akan tampak seperti di bawah ini:

Batang puluhan	Kubus satuan
	
	

- Jelaskan pada siswa bahwa sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan, yang dapat dibaca ada 1 rangkaian kubus *unifik* pada petak batang puluhan dan ada 7 kubus *unifik* pada petak kubus satuan yang meragakan bilangan 17. Jadi $46 - 29 = 17$.
- Pengurangan bilangan dua angka dengan dua angka dapat disajikan dengan cara mendatar, bersusun panjang dan bersusun pendek.

Misal: $46 - 29 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned}46 - 29 &= (40+6) - (20+9) \\&= (30+16) - (20+9) \\&= (30-20) + (16-9) \\&= 10 + 7 \\&= 17\end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 46 = 40 + 6 \\ 29 = 20 + 9 \quad - \\ \hline = \dots + \dots \\ = \dots \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 46 = 30 + 16 \\ 29 = 20 + \quad 9 - \\ \hline = 10 + 7 \\ = 17 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

3 (16)

$$\begin{array}{r} 46 \\ 29 \quad - \\ \hline 17 \end{array}$$

Lembar Kerja Siswa I

(Pertemuan 3)

Kelompok :

Nama :

Alat: Kubus *unifik*

Masalah: Lina mempunyai 58 permen. Diberikan pada Mira 29 permen. Berapa sisa permen Lina sekarang?

Petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 5 rangkaian kubus *unifik* dan 8 kubus satuan serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 5 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 8 kubus satuan warna merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 58.
3. Karena pengurangnya 29, maka keluarkan 9 kubus dari petak kubus satuan. Apa yang terjadi? Apa yang harus kalian lakukan?
4. Pinjam 1 rangkaian kubus puluhan pada petak kubus puluhan dan menukarnya menjadi sepuluh kubus satuan.
5. Dengan bekal pinjaman, keluarkan 2 rangkaian kubus pada petak kubus puluhan dan 9 kubus pada petak kubus satuan dari lembar nilai tempat.
6. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
7. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Lembar Kerja Siswa II

(Pertemuan 3)

Kelompok :

Nama :

Masalah: pak Amir memelihara kerbau 45 ekor. Dijual 13 ekor. Berapa sisa kerbau pak Amir sekarang?

Lengkapilah sesuai dengan petunjuk:

1. Setiap kelompok mendapatkan 4 rangkaian kubus *unifik* dan 5 kubus satuan serta lembar nilai tempat.
2. Letakkan 4 rangkaian kubus *unifik* warna biru dan 5 kubus satuan merah pada lembar nilai tempat sehingga memperagakan bilangan 45.
3. Keluarkan 1 kubus *unifik* dari petak batang puluhan dan 3 kubus *unifik* dari petak kubus satuan.
4. Amatilah lembar nilai tempat, sisa kubus-kubus yang ada pada lembar nilai tempat meragakan bilangan sisa pengurangan.
5. Bacalah peragaan tersebut, lalu sajikan hasil pengurangan bilangan dua angka tersebut dengan beberapa cara yang kalian ketahui.

Kunci Jawaban LKS I

(Pertemuan 3)

■ $58 - 29 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$\begin{aligned} 58 - 29 &= (50+8) - (20+9) \\ &= (40+18) - (20+9) \\ &= (40-20) + (18-9) \\ &= 20 + 9 \\ &= 29 \end{aligned}$$

➤ Cara bersusun panjang

$$\begin{array}{rcl} 58 = 50 + 8 & & 58 = 40 + 18 \\ \hline 29 = 20 + 9 & - & 29 = 20 + 9 - \\ & & \Rightarrow \\ & = \dots + \dots & = 20 + 9 \\ & & = \dots & = 29 \end{array}$$

➤ Cara bersusun pendek

4 (18)

$$\begin{array}{r} 58 \\ \cancel{5} \cancel{8} \\ \hline 2 9 + \\ \hline 2 9 \end{array}$$

Kunci Jawaban LKS II

(Pertemuan 3)

■ $45 - 13 = \dots$

➤ Cara mendatar

$$45 - 13 = (40+5) - (10+3)$$

$$= (40-10) + (5-3)$$

$$= 30+2$$

$$= 32$$

➤ Cara bersusun panjang

$$45 = 40+5$$

$$\underline{13 = 10+3 -}$$

$$= 30+2$$

$$= 32$$

➤ Cara bersusun pendek

$$4 \ 5$$

$$\underline{1 \ 3 \ -}$$

$$3 \ 2$$

Soal Evaluasi

(Pertemuan 3)

Nama : _____

No. absen: _____

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

1. Di dalam akuarium ada 37 ekor ikan koki. Diambil Eko 12 ekor. Berapa ekor ikan koki yang masih di akuarium sekarang? (kerjakan dengan cara mendatar)
2. Rido membeli kelereng 78 butir. Diberikan Banu 24 butir. Berapa sisa kelereng Rido sekarang? (kerjakan dengan cara bersusun panjang)
3. Ibu membeli 59 buah jeruk. Busuk 6 buah. Berapa buah jeruk ibu yang masih bagus? (kerjakan dengan cara bersusun pendek)
4. Paman memelihara 51 ekor sapi. Dijual 7 ekor. Berapa sisa sapi paman sekarang? (kerjakan dengan cara bersusun pendek)
5. Heru membawa 92 bola. Diberikan Joko 37 bola. Berapa bola yang masih dibawa Heru? (kerjakan dengan cara mendatar)

**Kunci Jawaban Soal Evaluasi
(Pertemuan 3)**

$$\begin{aligned}1 & \quad 37 - 12 = (30+7) - (10+2) \\&= (30-10) + (7-2) \\&= 20+5 \\&= 25\end{aligned}$$

Jadi ikan koki yang masih di akuarium ada 25 ekor.

$$\begin{aligned}2 & \quad 78 = 70 + 8 \\&\underline{24 = 20 + 4 -} \\&= 50 + 4 \\&= 54\end{aligned}$$

Jadi kelereng Rido tinggal 54 butir.

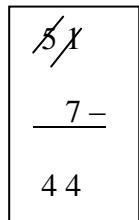
$$3 \quad 59$$

$$\underline{\underline{6 -}}$$

$$53$$

Jadi jeruk ibu yang masih bagus ada 53 buah.

$$4 \quad 4 (11)$$



A handwritten subtraction calculation. It shows 57 at the top, a minus sign, and 13 below it. A diagonal line through the 5 and 1 is written above the 7. The result, 44, is written below the 3.

Jadi sapi paman tinggal 44 buah.

$$\begin{aligned}5 & \quad 92 - 37 = (90+2) - (30+7) \\&= (80+12) - (30+7) \\&= (80-30) + (12-7) \\&= 50+5 \\&= 55\end{aligned}$$

Jadi bola yang masih dibawa Heru ada 55 buah.

Lampiran 8

Soal Tes Siklus II

Nama :

No. Absen :

**Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan menggunakan cara mendatar,
bersusun panjang, bersusun pendek dengan benar!**

1. $78 - 3 = \dots$
2. $49 - 27 = \dots$
3. $51 - 4 = \dots$
4. $84 - 27 = \dots$
5. Ratna membeli pita 61 potong. Diberikan Tina 32 potong. Berapa sisa pita
Ratna sekarang?

Lampiran 8.a

Kunci Jawaban Tes Siklus II

1.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 78 - 3 &= (70+8) - (0+3) \\ &= (70-0) + (8-3) \\ &= 70 + 5 \\ &= 75 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 78 &= 70 + 8 \\ &\underline{3 = 0 + 3 -} \\ &= 70 + 5 \\ &= 75 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 78 \\ 3 - \\ \hline 75 \end{array} $
----	--	---	---

2.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 49 - 27 &= (40+9) - (20+7) \\ &= (40-20) + (9-7) \\ &= 20 + 2 \\ &= 22 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 49 &= 40 + 9 \\ &\underline{27 = 20 + 7 -} \\ &= 20 + 2 \\ &= 22 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 49 \\ 27 - \\ \hline 22 \end{array} $
----	---	---	--

3.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 51 - 4 &= (50+1) - (0+4) \\ &= (40-11) + (0-4) \\ &= (40-0) + (11-4) \\ &= 40 + 7 \\ &= 47 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 51 &= 50 + 1 & 51 &= 40 + 11 \\ &\underline{4 = 0 + 4 -} &\rightarrow &\underline{4 = 0 + 4 -} \\ &= \dots + \dots &= 40 + 7 \\ &= \dots &= 47 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 4 (11) \\ \boxed{\cancel{5} \cancel{1}} \\ 4 - \\ \hline 47 \end{array} $
----	--	---	---

4.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 84 - 27 &= (80+4) - (20+7) \\ &= (70-14) + (20-7) \\ &= (70-20) + (14-7) \\ &= 50 + 7 \\ &= 57 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 84 &= 80 + 4 & 84 &= 70 + 14 \\ 27 &= 20 + 7 - & \Rightarrow 27 &= 20 + 7 - \\ &= \dots + \dots & &= 50 + 7 \\ &= \dots & &= 57 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 7 (14) \\ \cancel{8} \cancel{4} \\ 2 7 - \\ \hline 5 7 \end{array} $
----	--	--	--

5.	<p>Cara mendatar:</p> $ \begin{aligned} 61 - 32 &= (60+1) - (30+2) \\ &= (50+11) - (30+2) \\ &= (50-30) + (11-2) \\ &= 20 + 9 \\ &= 29 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun panjang:</p> $ \begin{aligned} 61 &= 60 + 1 & 61 &= 50 + 11 \\ 32 &= 30 + 2 - & \Rightarrow 32 &= 30 + 2 - \\ &= \dots + \dots & &= 20 + 9 \\ &= \dots & &= 29 \end{aligned} $	<p>Cara bersusun pendek:</p> $ \begin{array}{r} 5 (11) \\ \cancel{6} \cancel{1} \\ 3 2 - \\ \hline 2 9 \end{array} $
----	--	--	--

Skor Tes Siklus I:

Setiap butir soal nilainya = 30

Jumlah soal = 5

Skor akhir = $(30 \times 5) \times 2:3 = 150 \times 2:3 = 100$

Lampiran 9

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : I / 2

Tahun Pelajaran : 2012/2013

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal	Taraf Kesukaran
	4.Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah	4.4 Melakukan pengurangan bilangan dua angka	4.4.1 Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka tanpa teknik meminjam.	PG PG PG	3 6 7	Mudah Mudah Sulit
			4.4.2 Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka tanpa teknik meminjam.	PG PG PG	1 4 14	Mudah Mudah Sedang
			4.4.3 Mengurangkan bilangan dua angka dan satu angka dengan teknik meminjam.	PG PG PG PG	2 8 17 18	Mudah Sedang Sulit Sulit
			4.4.4 Mengurangkan bilangan dua angka dan dua angka dengan	PG PG	10 11	Mudah Sedang

			teknik meminjam.	PG PG PG	12 15 19	Sedang Sulit Sulit
			4.4.5 Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan.	PG PG PG PG PG	5 9 13 16 20	Sedang Sedang Sedang Sedang Sulit

SOAL

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Pengurangan
 Kelas / Semester : 1 / 2

Hari/Tanggal :
 Nama Siswa :

Berilah tanda silang (x) huruf a, b, atau c pada jawaban yang benar!

1. $27 - 12 = \dots$
 - a. 35
 - b. 15
 - c. 45

2.
$$\begin{array}{r}
 70 \\
 - 2 \\
 \hline
 \dots
 \end{array}$$
 - a. 32
 - b. 72
 - c. 68

3. $79 - 3 = \dots$
 - a. 76
 - b. 60
 - c. 74

4.
$$\begin{array}{r}
 65 = 60 + 5 \\
 \underline{23} = \underline{20 + 3} \\
 = 40 + 2 \\
 = \dots
 \end{array}$$
 - a. 62
 - b. 42
 - c. 32

5. Agus memelihara ikan lele 59 ekor.
 Tiba-tiba lele Agus mati sebanyak 15 ekor.
 Ikan lele Agus sekarang tinggal ekor.
 - a. 74
 - b. 44
 - c. 49

6. $58 - 2 = \dots$
 - a. 60
 - b. 76
 - c. 56

7. Selisih dari 49 dan 7
- 40
 - 42
 - 36
8. $63 - 6 = \dots$
- 57
 - 78
 - 62
9. Ada 38 balon.
Balon itu pecah 23 buah.
Sisa balon sekarang adalah
- 20
 - 15
 - 10
10. $31 - 12 = \dots$
- 22
 - 30
 - 19
11. Selisih dari 43 dan 15
- 15
 - 28
 - 32
12. $94 - 56 = \dots$
- 35
 - 74
 - 38
13. Bu guru memiliki 25 kapur.
Kapur itu berwarna merah dan putih.
20 kapur berwarna putih.
Berapa banyak kapur berwarna merah?
- 45
 - 5
 - 15

14. $58 - \dots = 35$

- a. 23
- b. 82
- c. 51

15. 62

$$\underline{17} \quad -$$

...

- a. 45
- b. 52
- c. 38

16. Ayah memiliki 27 pensil.

Dipakai kakak 19 buah.

Sisa pensil ayah ada

- a. 18
- b. 46
- c. 8

17. 84

$$\underline{9} \quad -$$

...

- a. 75
- b. 27
- c. 20

18. $97 - 8 = \dots$

- a. 89
- b. 17
- c. 85

19. 52

$$\underline{19} \quad -$$

...

- a. 64
- b. 28
- c. 33

20. Pita Nani panjangnya 78cm. Diberikan pada Sita 15cm. Dina juga diberi 6cm. Berapa sisa pita Nani sekarang?

- a. 86
- b. 57
- c. 72

DAFTAR NILAI PRETES KELAS 1A

No	Nama	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Skor	Nilai
1	910	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17	85
2	911	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	16	80
3	912	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	35
4	913	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	12	60
5	914	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9	45
6	915	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	40
7	916	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	80
8	917	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15	75
9	918	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	25
10	919	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13	65
11	920	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	16	80
12	921	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16	80
13	922	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	7	35
14	923	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	40
15	924	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16	80
16	951	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	13	65
																							970

Rata-rata 57,1

KKM 70

Ket: rata-rata siswa masih dibawah KKM

Lampiran 12

Kisi-kisi lembar observasi aktivitas guru

No	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Konstruktivisme	1	1
2.	Inkuiri	2	8
3.	Bertanya	2	6, 7
4.	Masyarakat Belajar	3	3, 4, 5
5.	Pemodelan	1	2
6.	Refleksi	1	9
7.	Penilaian Autentik	1	10

Lampiran 13

Lembar Observasi Guru

Hari/ Tanggal :

Pertemuan :

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "Ya" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "Tidak" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Apabila tidak muncul seluruhnya besaran dari masing-masing dituliskan dalam persen. Kemudian deskripsikan hasil pengamatan yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang dinilai	Hasil Pengamatan		Deskripsi	
		Muncul			
		Ya	Tidak		
1.	Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah kontekstual				
2.	Guru menggunakan alat peraga berupa benda konkret dengan efektif				
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi				
4.	Guru mendorong siswa mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi kelompok				

5.	Guru membimbing siswa untuk bekerjasama dalam kelompok diskusi			
6.	Guru mendorong siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas			
7.	Guru menjawab pertanyaan yang diajukan siswa			
8.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengikuti pelajaran			
9.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk mencatat materi pelajaran			
10.	Guru memberikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah kontekstual			

Samirono, 26 Maret 2013

Observer



L. Sri Subardirah, S. Pd. SD
NIP. 19540703 197512 2 002

Lampiran 14

Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa

No	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1.	Konstruktivisme	1	1
2.	Inkuiri	1	7
3.	Bertanya	1	6
4.	Masyarakat Belajar	3	3, 4, 5
5.	Pemodelan	1	2
6.	Refleksi	2	8, 9
7.	Penilaian Autentik	1	10

Lampiran 15

Lembar Observasi Siswa

Hari/ Tanggal :

Pertemuan :

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "Ya" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "Tidak" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Apabila tidak muncul seluruhnya besaran dari masing-masing dituliskan dalam persen. Kemudian deskripsikan hasil pengamatan yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang dinilai	Hasil Pengamatan		Deskripsi	
		Muncul			
		Ya	Tidak		
1.	Siswa menjawab apersepsi yang dilakukan oleh guru				
2.	Siswa menggunakan alat peraga berupa benda konkret dengan efektif				
3.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik				
4.	siswa mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi kelompok				

5.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas			
6.	Siswa bertanya pada guru tentang hal-hal yang belum diketahui			
7.	Siswa aktif mengikuti pelajaran			
8.	Siswa mencatat materi yang dipelajari			
9.	Siswa mengungkapkan kesan dan saran mengenai pembelajaran			
10.	Siswa menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah kontekstual			

Samirono, 26 Maret 2013

Observer



Mintarsih, A. Ma
NIP. 19880721 201001 2 006

Lampiran16

Nilai Hasil Tes Siklus I

No	Nomor Induk Siswa	Nilai	Keterangan
1.	0910	80	Tuntas
2.	0911	87	Tuntas
3.	0912	47	Tidak Tuntas
4.	0913	73	Tuntas
5.	0914	80	Tuntas
6.	0915	67	Tidak Tuntas
7.	0916	93	Tuntas
8.	0917	73	Tuntas
9.	0918	40	Tidak Tuntas
10.	0919	73	Tuntas
11.	0920	73	Tuntas
12.	0921	87	Tuntas
13.	0922	40	Tidak Tuntas
14.	0923	100	Tuntas
15.	0924	100	Tuntas
16.	0951	73	Tuntas

Lampiran 17

Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Hari/ Tanggal : Rabu, 27-3- 2013; Kamis, 28-3-2013; Sabtu, 30-3-2013

Pertemuan : 1, 2, 3 pada siklus I

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "Ya" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "Tidak" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Apabila tidak muncul seluruhnya besaran dari masing-masing dituliskan dalam persen. Kemudian deskripsikan hasil pengamatan yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang dinilai	Hasil Pengamatan						
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah kontekstual	✓	-	✓	-	✓	-	Pertemuan 1 Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk soal cerita
								Pertemuan 2 Dengan memberikan soal cerita kehidupan sehari-hari
								Pertemuan 3 Memberikan soal cerita pada siswa
2.	Guru	✓	-	-	✓	-	✓	Pertemuan 1

	mengunakan alat peraga berupa benda konkret dengan efektif						<p>Guru menggunakan alat peraga untuk menjelaskan materi</p> <p>Pertemuan 2</p> <p>Sejumlah siswa asyik bermain alat peraga</p> <p>Pertemuan 3</p> <p>Siswa belum dapat menggunakan alat peraga dari guru karena penjelasan guru yang terlalu cepat</p>
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi	√	-	√	-	√	<p>Pertemuan 1</p> <p>Setiap kelompok terdiri dari 4 orang</p> <p>Pertemuan 2</p> <p>Setiap kelompok terdiri dari 4 orang yang anggotanya berbeda dengan pertemuan 1</p> <p>Pertemuan 3</p> <p>Setiap kelompok terdiri dari 4 orang yang anggotanya berbeda dengan kelompok pada pertemuan sebelumnya</p>
4.	Guru mendorong siswa mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi kelompok	√	-	√	-	√	<p>Pertemuan 1</p> <p>Guru menyuruh siswa bertanya dengan teman sekelompoknya</p> <p>Pertemuan 2</p> <p>Siswa bertanya jawab dengan teman</p>

								sekelompoknya
								Pertemuan 3
								Siswa yang sudah jelas membantu teman sekelompoknya yang belum jelas
5.	Guru membimbing siswa untuk bekerjasama dalam kelompok diskusi	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru menjawab pertanyaan siswa
								Pertemuan 2 Guru menjawab pertanyaan siswa, karena banyak siswa yang belum jelas bagaimana menggunakan alat peraga dalam diskusi kelompok
								Pertemuan 3 Guru menjawab pertanyaan siswa, karena ada siswa yang bingung dengan tugas yang mereka kerjakan
6.	Guru mendorong siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya
								Pertemuan 2 Guru juga memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya diakhir pembelajaran
								Pertemuan 3

								Siswa yang belum jelas diminta untuk bertanya tentang materi yang barusaja dipelajari
7.	Guru menjawab pertanyaan yang diajukan siswa	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru menjawab pertanyaan siswa
								Pertemuan 2 Guru berusaha menjawab setiap pertanyaan siswa
								Pertemuan 3 Guru menjawab pertanyaan yang diajukan siswa agar siswa semakin jelas
8.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengikuti pelajaran	31,25 %	68,75 %	37,5 %	62,5%	25 %	75%	Pertemuan 1 Masih ada siswa yang bermain sendiri saat pelajaran
								Pertemuan 2 Beberapa siswa terlihat asyik bermain alat peraga sehingga tidak memperhatikan guru
								Pertemuan 3 Saat diskusi kelompok masih ada siswa yang diam
9.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk mencatat materi pelajaran	75 %	25%	93,7 5%	06,25 %	√	-	Pertemuan 1 Guru member kesempatan siswa untuk mencatat materi, dan ada beberapa siswa

								yang tidak mencatat materi dari guru
								Pertemuan 2 Guru member kesempatan siswa untuk mencatat materi, dan satu siswa yang tidak mencatat materi dari guru
								Pertemuan 3 Guru member kesempatan siswa untuk mencatat materi, dan semua siswa mencatat materi dari guru
10.	Guru memberikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah kontekstual	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Soal sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari
								Pertemuan 2 Soal sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari
								Pertemuan 3 Soal sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari

Samirono, 30 Maret 2013

Observer



L. Sri Subardirah, S. Pd. SD

NIP. 19540703 197512 2 002

Lampiran 18

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Hari/ Tanggal :Rabu, 27-3- 2013; Kamis, 28-3-2013; Sabtu, 30-3-2013

Pertemuan : 1, 2, 3 / siklus I

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "Ya" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "Tidak" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Apabila tidak muncul seluruhnya besaran dari masing-masing dituliskan dalam persen. Kemudian deskripsikan hasil pengamatan yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang dinilai	Hasil Pengamatan						
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Siswa menjawab apersepsi yang dilakukan oleh guru	56,25	43,75	87,5	12,5	✓	-	Pertemuan 1 Jawaban siswa beragam, masih ada siswa yang diam
		%	%	%	%			Pertemuan 2 Jawaban siswa beragam, hamper semua siswa menjawab
								Pertemuan 3 Siswa menjawab pertanyaan guru dengan jawaban yang beragam
2.	Siswa	56,25	43,75	62,5	37,5	56,25	43,75	Pertemuan 1

	menggunakan alat peraga berupa benda konkret dengan efektif	%	%	%	%	%	%	Masih ada siswa yang asyik bermain alat peraga sendiri
								Pertemuan 2
								Beberapa siswa masih asyik bermain alat peraga sehingga tidak mendengarkan penjelasan dari guru
								Pertemuan 3
								Beberapa siswa masih kebingungan dalam menggunakan alat peraga dalam diskusi kelompok
3.	Siswa bekerjasama dalam kelompok dengan baik	87,5 %	12,5 %	68,75 %	31,25 %	56,25 %	43,75 %	Pertemuan 1 Ada siswa yang memilih teman untuk diskusi kelompok
								Pertemuan 2 Ada siswa diam saat diskusi kelompok
								Pertemuan 3 Beberapa siswa merasa bingung dengan tugas yang harus dikerjakan
4.	Siswa mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi kelompok	-	√	31,25 %	68,75 %	75 %	25 %	Pertemuan 1 Siswa masih malu-malu untuk berpendapat
								Pertemuan 2 Beberapa siswa Tanya jawab dengan anggota

								kelompok
								Pertemuan 3
								Siswa yang sudah jelas membantu siswa yang belum jelas
5.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas	25 %	75 %	56,25 %	43,75 %	31,25 %	68,75 %	Pertemuan 1 Ada siswa yang tidak berani membacakan hasil diskusi
								Pertemuan 2 Terlihat siswa saling menyuruh saat diminta untuk membacakan hasil diskusi
								Pertemuan 3 Beberapa siswa berani membacakan hasil diskusi tanpa diminta guru
6.	Siswa bertanya pada guru tentang hal-hal yang belum diketahui	✓	-	75 %	25 %	87,5 %	12,5 %	Pertemuan 1 Hampir semua siswa bertanya saat pembelajaran
								Pertemuan 2 Beberapa siswa bertanya pada guru saat diskusi
								Pertemuan 3 Masih ada siswa yang tidak mau bertanya saat diskusi
7.	Siswa aktif	56,25	43,75	75	25	87,5	12,5	Pertemuan 1

	mengikuti pelajaran	%	%	%	%	%	%	Beberapa siswa asyik bermain sendiri
								Pertemuan 2 Ada beberapa siswa yang asyik bermain alat peraga
								Pertemuan 3 Beberapa siswa masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran
8.	Siswa mencatat materi yang dipelajari	75	25	93,75	06,25	√	-	Pertemuan 1 Beberapa siswa tidak mencatat materi
		%	%	%	%			Pertemuan 2 Ada satu anak yang tidak mencatat
								Pertemuan 3 Semua siswa sudah mencatat materi yang diberikan guru
9.	Siswa mengungkapkan kesan dan saran mengenai pembelajaran	-	√	31,25	68,75	56,25	43,75	Pertemuan 1 Siswa masih malu-malu untuk berbicara
				%	%	%		Pertemuan 2 Ada beberapa siswa yang berani mengungkapkan kesan dan pesan
								Pertemuan 3 Beberapa siswa berani mengungkapkan kesan

									dan pesan
10.	Siswa menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah kontekstual	-	✓	68,75 %	31,25 %	75 %	25 %	Pertemuan 1 Banyak siswa yang bertanya saat mengerjakan soal Pertemuan 2 Masih ada beberapa anak yang kebingungan saat mengerjakan soal Pertemuan 3 Ada siswa yang terlihat mengerjakan soal tidak sungguh-sungguh	

Samirono, 30 Maret 2013

Observer



Mintarsih, A. Ma

NIP. 19880721 201001 2 006

Lampiran 19

Nilai Hasil Tes Siklus II

No	Nomor Induk Siswa	Nilai	Keterangan
1.	0910	100	Tuntas
2.	0911	87	Tuntas
3.	0912	73	Tuntas
4.	0913	73	Tuntas
5.	0914	80	Tuntas
6.	0915	73	Tuntas
7.	0916	100	Tuntas
8.	0917	100	Tuntas
9.	0918	73	Tuntas
10.	0919	80	Tuntas
11.	0920	87	Tuntas
12.	0921	87	Tuntas
13.	0922	73	Tuntas
14.	0923	100	Tuntas
15.	0924	100	Tuntas
16.	0951	93	Tuntas

Lampiran 20

Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Hari/ Tanggal : Senin, 8-4- 2013; Selasa, 9-4-2013; Rabu, 10-4-2013

Pertemuan : 1, 2, 3 pada siklus II

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "Ya" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "Tidak" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Apabila tidak muncul seluruhnya besaran dari masing-masing dituliskan dalam persen. Kemudian deskripsikan hasil pengamatan yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang dinilai	Hasil Pengamatan						
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah-masalah kontekstual	✓	-	✓	-	✓	-	Pertemuan 1 Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk soal cerita
								Pertemuan 2 Dengan memberikan soal cerita kehidupan sehari-hari
								Pertemuan 3 Memberikan soal cerita pada siswa

2.	Guru menggunakan alat peraga berupa benda konkret dengan efektif	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru menggunakan alat peraga untuk menjelaskan materi
								Pertemuan 2 Alat digunakan dengan baik, tiap kerlompok tersedia alat peraga
								Pertemuan 3 Alat peraga digunakan siswa dalam diskusi dengan baik, karena guru sudah menjelaskan dengan rinci bagaimana menggunakan alat peraga tersebut
3.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru membagi kelompok lebih kecil, setiap kelompok terdiri dari 2-3 orang
								Pertemuan 2 5 kelompok terdiri dari 2 orang, dan 2 kelompok terdiri dari 3 orang.
								Pertemuan 3 Setiap kelompok mempunyai anggota yang berbeda dengan

								kelompok pada pertemuan sebelumnya
4.	Guru mendorong siswa mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi kelompok	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru menyuruh siswa bertanya dengan teman sekelompoknya
								Pertemuan 2 Siswa bertanya jawab dengan teman sekelompoknya
								Pertemuan 3 Siswa yang sudah jelas membantu teman sekelompoknya yang belum jelas
5.	Guru membimbing siswa untuk bekerjasama dalam kelompok diskusi	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru menjawab pertanyaan siswa
								Pertemuan 2 Guru menjawab pertanyaan siswa
								Pertemuan 3 Guru menjawab pertanyaan siswa
6.	Guru mendorong siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya

								Pertemuan 2 Guru juga memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya diakhir pembelajaran
								Pertemuan 3 Siswa yang belum jelas diminta untuk bertanya tentang materi yang baru saja dipelajari
7.	Guru menjawab pertanyaan yang diajukan siswa	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Setiap pertanyaan siswa dijawab guru
								Pertemuan 2 Guru berusaha menjawab setiap pertanyaan siswa
								Pertemuan 3 Guru menjawab pertanyaan yang diajukan siswa agar siswa semakin jelas
8.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengikuti pelajaran	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Semua siswa diberi kesempatan untuk aktif mengikuti pelajaran, guru selalu mengingatkan siswa untuk memperhatikan guru

								Pertemuan 2 Semua siswa diberi kesempatan untuk aktif mengikuti pelajaran, guru selalu mengingatkan siswa yang bermain sendiri
								Pertemuan 3 Semua siswa diberi kesempatan untuk aktif mengikuti pelajaran, guru selalu mengingatkan siswa diam untuk ikut aktif
9.	Guru memberikan kesempatan siswa untuk mencatat materi pelajaran	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Guru member kesempatan siswa untuk mencatat materi, semua siswa mencatat materi
								Pertemuan 2 Guru member kesempatan siswa untuk mencatat materi, dan siswa yang tidak mencatat materi dari guru
								Pertemuan 3 Guru member kesempatan siswa untuk mencatat materi, dan semua

								siswa mencatat materi dari guru dengan baik
10.	Guru memberikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah kontekstual	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1 Soal sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari
								Pertemuan 2 Soal sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari
								Pertemuan 3 Soal sudah sesuai dengan kehidupan sehari-hari

Samirono, 10 April 2013

Observer



L. Sri Subardirah, S. Pd. SD

NIP. 19540703 197512 2 002

Lampiran 21

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Hari/ Tanggal :Senin, 8-4- 2013; Selasa, 9-4-2013; Rabu, 10-4-2013

Pertemuan : 1, 2, 3 / siklus II

Petunjuk :

Berilah tanda centang (✓) pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "Ya" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "Tidak" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Apabila tidak muncul seluruhnya besaran dari masing-masing dituliskan dalam persen. Kemudian deskripsikan hasil pengamatan yang tampak selama proses pembelajaran berlangsung.

No	Aspek yang dinilai	Hasil Pengamatan						
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Siswa menjawab apersepsi yang dilakukan oleh guru	8 7, 5 %	12,5 %	✓	-	✓	-	Pertemuan 1 Jawaban siswa beragam, masih ada siswa yang diam
								Pertemuan 2 Jawaban siswa beragam, semua siswa menjawab
								Pertemuan 3 Siswa menjawab pertanyaan guru dengan jawaban yang beragam
2.	Siswa menggunakan	✓	-	✓	-	✓	-	Pertemuan 1 Siswa dapat menggunakan

	nalat peraga berupa benda konkret dengan efektif							alat peraga dengan baik
								Pertemuan 2
								Siswa dapat menggunakan alat peraga dengan baik
								Pertemuan 3
								Siswa dapat menggunakan alat peraga dengan baik dalam diskusi kelompok
3.	Siswa bekerja sama dalam kelompok dengan baik	8 7, 5 %	12,5 %	√	-	√	-	Pertemuan 1 Beberapa siswa sudah mau bekerja sama saat diskusi
								Pertemuan 2 Siswa mampu bekerja sama dengan baik
								Pertemuan 3 Setiap kelompok bekerja sama dengan baik
4.	Siswa mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi kelompok	7 5 %	25 %	87, 5 %	12,5 %	√	-	Pertemuan 1 Masih ada siswa masih malu-malu untuk berpendapat
								Pertemuan 2 Beberapa siswa tanyajawab dengan anggota kelompok, hanya 2 orang yang masih diam
								Pertemuan 3 Siswa yang sudah jelas membantu siswa yang belum jelas

5.	Siswa mempresentasi hasil diskusi kelompok di depan kelas	31,25%	68,75%	43,75%	56,25%	75%	25%	Pertemuan 1 Siswa masih ada yang tidak berani membacakan hasil diskusi
								Pertemuan 2 Beberapa siswa berani membacakan hasil diskusi tanpa diminta guru
								Pertemuan 3 Belum semua siswa berani membacakan hasil diskusi tanpa diminta guru
6.	Siswa bertanya pada guru tentang hal-hal yang belum diketahui	√ -	75%	25%	√	-		Pertemuan 1 Hampir semua siswa bertanya saat pembelajaran
								Pertemuan 2 Beberapa siswa bertanya pada guru saat diskusi
								Pertemuan 3 Siswa mau bertanya saat kesulitan
7.	Siswa aktif mengikuti pelajaran	75%	25%	√ -	√	-		Pertemuan 1 Beberapa siswa asyik bermain sendiri
								Pertemuan 2 Semua siswa terlihat aktif mengikuti pelajaran
								Pertemuan 3 Semua siswa aktif saat berdiskusi kelompok

8.	Siswa mencatat materi yang dipelajari	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1						
								Siswa mencatat materi						
								Pertemuan 2						
9.	Siswa mengungkapkan kesan dan saran mengenai pembelajaran	3 1, 2 5 %	68,75 % %	56, 25 % %	43,75 % %	75 % %	25 % %	Pertemuan 1						
								Ada siswa yang masih malu-malu untuk berbicara						
								Pertemuan 2						
10.	Siswa menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah kontekstual	√	-	√	-	√	-	Pertemuan 1						
								Semua siswa mengerjakan soal dengan baik						
								Pertemuan 2						
								Semua siswa mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh						
								Pertemuan 3						
								Siswa tampak lebih teliti dalam mengerjakan soal						

Samirono, 10 April 2013

Observer

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mintarsih, A. Ma".

Mintarsih, A. Ma

NIP. 19880721 201001 2 006

DOKUMENTASI



**Guru memberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan siswa
(konstruktivisme)**



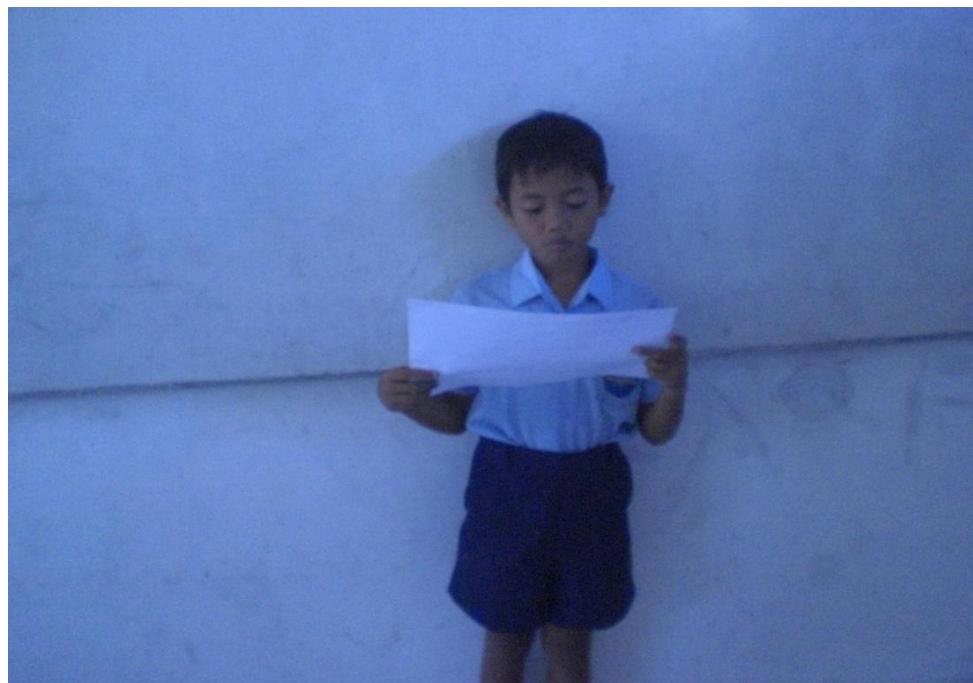
Siswa bertanya kepada guru

(bertanya)

236



**Siswa menyelesaikan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki
(inkuiri)**



**Salah satu siswa membacakan hasil diskusi
(masyarakat belajar)**



**Salah satu siswa membuat model bilangan
(pemodelan)**



**Beberapa siswa memberikan tanggapan tentang pembelajaran yang baru
saja dilakukan (refleksi)**



**Siswa sedang mengerjakan soal evaluasi
(penilaian autentik)**

SURAT-SURAT KETERANGAN

1. Permohonan Penelitian dari FIP UNY
2. Surat Keterangan dari Kepala Sekolah SD Negeri Samirono



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)
E-mail: humas_fip@uny.ac.id Home Page: <http://fip.uny.ac.id>



No. : **2005** /UN34.11/PL/2013

26 Maret 2013

Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.Kepala SD N Samirono
Catur Tunggal , Depok, Sleman
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Sri Lestari
NIM : 10108247012
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Ngradu Rt.06,Rw.03, Triharjo, Wates , Kulon Progo

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD N Samirono, Catur Tunggal , Depok, Sleman, DIY
Subyek : Siswa kelas IA
Obyek : Prestasi Belajar
Waktu : Maret-Mei 2013
Judul : Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Pengurangan pada Bilangan cacah dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) siswa kelas 1A SD Negeri Samirono Kabupaten Sleman

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Haryanto, M.Pd.

NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan

1. Rektor

2. Wakil Dekan I FIP

3. Ketua Jurusan PPSD FIP

4. Kabag TU

5. Kasubbag Pendidikan FIP

6. Mahasiswa yang bersangkutan

Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI SAMIRONO

Terakreditasi: 'A' Nomor : 12.01/BAP/TU/X/2009
Jl. Colombo No. 002 Samirono Yogyakarta 55281 Tlp. (0274) 546684
Email: sd_samirono@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 8 /Srt Ket/SD Sam/II/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri Samirono menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Sri Lestari
Status : Mahasiswa
NIM : 10108247012
Jurusan : PPSD/ S1 PGSD
Judul Penelitian : Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Pengurangan pada Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siswa Kelas 1A SD Negeri Samirono Kabupaten Sleman
Kelas II-A SD Negeri Samirono Tahun Pelajaran 2012/2013

Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri Samirono, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan Maret-April 2013.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 11 April 2013

Kepala SD Negeri Samirono

