

**MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN
PADAPELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN
BUJUR SANGKAR AJAIB KELAS II SD 1 PEDES
KECAMATAN SEDAYU KABUPATEN BANTUL**

SKRIPSI

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



Oleh Muhamad
Arifin NIM
10108244098

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DESEMBER 2014**

PERSETUJUAN

Artikel jurnal yang berjudul “MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN PADA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BUJUR SANGKAR AJAIB KELAS II SD 1 PEDES” yang disusun oleh Muhamad Arifin, NIM 10108244098 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk dipublikasikan.

Pembimbing I

Yogyakarta, Desember 2014
Pembimbing II

T. Wakiman, M. Pd.

Mardjuki, M. Si.

NIP 19500601 197703 1 001

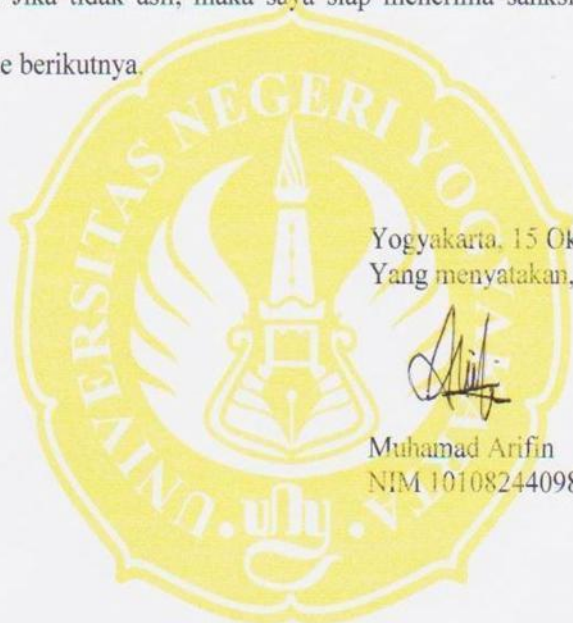
NIP 19540414 198403 1 002



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 tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

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



Yogyakarta, 15 Oktober 2014

Yang menyatakan,

Muhamad Arifin
NIM 10108244098

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN PADA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BUJUR SANGKAR AJAIB KELAS II SD 1 PEDES KECAMATAN SEDAYU KABUPATEN BANTUL” yang disusun oleh Muhamad Arifin, NIM 10108244098 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 3 November 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
T. Wakiman, M. Pd.	Ketua Penguji		19-11-2014
Septia Sugiarsih, M. Pd.	Sekretaris Penguji		11-11-2014
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Penguji Utama		06-11-2014
Mardjuki, M. Si.	Penguji Pendamping		18-11-2014

01 DEC 2014

Yogyakarta,
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan.



Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 004

MOTTO

“Bermain merupakan pengalaman belajar yang berharga”

(Elizabeth. B. Hurlock)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibu Indi Rokhmah dan bapak Nur Sodik yang senantiasa mendidik, memberikan kasih sayangnya, dan do'a.
2. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Agama, masyarakat, dan negara.

**MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN PADA
PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BUJUR
SANGKAR AJAIB KELAS II SD 1 PEDES KECAMATAN SEDAYU
KABUPATEN BANTUL**

Oleh Muhamad
Arifin NIM
10108244098

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada pelajaran matematika siswa kelas II SD 1 Pedes, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaborasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SD 1 Pedes, Sedayu, Bantul. Jumlah siswa kelas II yaitu 29 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Sedangkan objek penelitian ini adalah keterampilan hitung penjumlahan. Desain penelitian menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Instrumen pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dengan operasi penjumlahan dapat meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan siswa kelas II SD 1 Pedes, Sedayu, Bantul. Meningkatnya keterampilan hitung penjumlahan siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa yaitu pada pratindakan nilai rata-rata siswa sebesar 59,05, dan setelah dilakukan tindakan pada siklus I nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 63,63. Setelah dilakukan perbaikan pada pelaksanaan tindakan nilai rata-rata siswa siklus II meningkat menjadi 81,34. Lebih dari 75 persen siswa sudah berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan dan siswa yang belum berhasil mencapai KKM minimal sudah mendapatkan nilai 60.

Kata kunci: *keterampilan hitung penjumlahan, permainan bujur sangkar ajaib.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Meningkatkan Keterampilan Hitung Penjumlahan pada Pelajaran Matematika Melalui Permainan Bujur Sangkar Ajaib Kelas II SD 1 Pedes, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

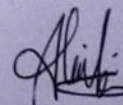
Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Kepala Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar yang telah membantu kelancaran dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. T. Wakiman, M. Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Mardjuki, M. Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat.
7. Kepala Sekolah SD 1 Pedes, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul yang telah memberikan ijin peneliti untuk melaksanakan penelitian.

8. Anatasia Samirah, S. Pd selaku guru kelas II SD 1 Pedes yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
9. Siswa kelas II SD 1 Pedes yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Muhammad Muh Lisin, kakak yang telah membantu membiayai kuliah dan selalu memberikan semangat kepada peneliti.
11. Taofik, Agung Wahyudi, Armia Arjun, Hendrix Tyas Eka Kusuma, Yanuar Ismu Joko, Zidni Khusnu Rofik, dan Ahmad Ghuftron Wahid yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan dari berbagai pihak yang disebutkan di atas mendapatkan balasan yang lebih baik dari Tuhan Yang Maha Esa. Skripsi ini tentu tidak terlepas dari kekurangan peneliti, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak senantiasa diharapkan oleh peneliti. Demikian skripsi ini ditulis semoga dapat memberikan manfaat kepada semuanya.

Yogyakarta, 15 Oktober 2014
Penulis



Muhamad Arifin
NIM. 10108244098

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Media Pembelajaran	9
B. Kajian Bujur Sangkar Ajaib	13
C. Kajian Keterampilan Hitung Penjumlahan	23
D. Karakteristik Siswa Kelas II Sekolah Dasar	26
E. Kerangka Berpikir	27
F. Hipotesis Tindakan	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30
B. Desain Penelitian	30

C. Setting Penelitian	33
D. Subjek dan Objek Penelitian	33
E. Teknik Pengumpulan Data	33
F. Instrumen Penelitian	34
G. Teknik Analisis Data	36
H. Kriteria Keberhasilan Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
1. Lokasi Penelitian	38
2. Pratindakan	38
3. Siklus I	39
a. Perencanaan Tindakan Siklus I	39
b. Pelaksanaan Tindakan	41
1) Pertemuan Pertama Siklus I	41
2) Pertemuan Kedua Siklus I	47
c. Observasi	51
d. Refleksi	52
4. Siklus II	53
a. Perencanaan	53
b. Pelaksanaan	55
1) Pertemuan Pertama Siklus II	55
2) Pertemuan Kedua Siklus II	60
c. Observasi	66
d. Refleksi	67
B. Pembahasan Hasil Penelitian	68
C. Keterbatasan Penelitian	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Observasi Guru	35
Tabel 2. Kisi-kisi lembar Observasi Siswa	35
Tabel 3. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II	35
Tabel 4. Hasil Belajar Siswa pada Pratindakan	38
Tabel 5. Persentase Siswa Yang Sudah atau Belum Berhasil Mencapai KKM pada Pratindakan	39
Tabel 6. Hasil evaluasi Belajar Siswa Pertemuan Pertama Siklus I	46
Tabel 7. Persentase Siswa Yang Sudah atau Belum Mencapai KKM pada Pertemuan Pertama Siklus I	46
Tabel 8. Hasil Tes Siklus I	49
Tabel 9. Persentase Siswa Yang Sudah atau Belum Mencapai KKM pada Tes Siklus I	50
Tabel 10. Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Pratindakan dan Siklus I	50
Tabel 11. Hasil Evaluasi Belajar Siswa Pertemuan Pertama Siklus II	59
Tabel 12. Persentase Siswa Yang Sudah atau Belum Mencapai KKM pada Pertemuan Pertama Siklus II	60
Tabel 13. Hasil Tes Siklus II	63
Tabel 14. Persentase Siswa Yang Sudah atau Belum Mencapai KKM pada Tes Siklus II	64
Tabel 15. Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II	64

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Bentuk Bujur Sangkar Ukuran 3 x 3	14
Gambar 2. BSA 3 x 3 untuk Bilangan Asli 1-9	15
Gambar 3. Bujur Sangkar Ajaib (BSA) 3 x 3	16
Gambar 4. BSA 3 x 3 untuk Bilangan 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, dan 17	17
Gambar 5. Pengisian Bilangan pada Petak Bujur Sangkar	20
Gambar 6. BSA 3 x 3 Sebagai Jawaban Soal Nomor 1	20
Gambar 7. Siklus Penelitian Model Kemmis dan Mc Taggart	31
Gambar 8. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II	65
Gambar 9. Diagram Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II	65

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Subjek Penelitian	76
Lampiran 2. a. Lembar Observasi guru	77
b. Lembar Observasi siswa	78
Lampiran 3. a. RPP Siklus I	79
b. RPP Siklus II	88
Lampiran 4. a. Soal Pratindakan	97
b. Soal Tes Siklus I	98
c. Soal Tes Siklus II	100
Lampiran 5. a. Kunci Jawaban Soal Pratindakan	102
b. Kunci Jawaban Tes Siklus I	103
c. Kunci Jawaban Tes Siklus II	104
Lampiran 6. a. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan Pertama	105
b. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan Kedua	106
c. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan Pertama	107
d. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan Kedua	108
Lampiran 7. a. Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan Pertama	109
b. Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan Kedua	110
c. Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan Pertama	111
d. Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan Kedua	112
Lampiran 8. Daftar Hasil Belajar Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II	113
Lampiran 9. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran	114
Lampiran 10. Surat Keterangan Expert Judgement	118
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian	119

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat dewasa ini tidak terlepas dari peran besar matematika. Matematika merupakan ilmu tentang logika. Logika sangat penting karena dengan logika kita dapat berpikir yang benar. Matematika melatih kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, dan sistematis. Matematika juga menjadi landasan bidang-bidang ilmu pengetahuan lainnya. Hal tersebut senada dengan pendapat yang disampaikan oleh Slamet Imam Santoso (Lisnawati Simanjuntak 1993: 72), matematika merupakan salah satu jalan untuk menuju pemikiran yang jelas, tepat, dan teliti pemikiran mana melandasi semua ilmu pengetahuan dan filsafat, bahkan jatuh bangun suatu negara tergantung dari kemajuan matematikanya.

Kurikulum pendidikan di Indonesia memuat beberapa pelajaran pokok yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, IPA, IPS, PKn, Pendidikan Agama, dan Pendidikan Jasmani. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum sekolah dasar. Mata pelajaran matematika untuk SD diajarkan mulai dari kelas rendah sampai kelas tinggi. Pelajaran matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit dibandingkan mata pelajaran yang lain seperti IPS dan Bahasa Indonesia. Mengenai hal tersebut Dienes (dalam Lisnawati Simanjuntak 1993: 72) mengatakan bahwa terdapat anak-anak yang menyenangi matematika hanya pada permulaan, mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana, semakin tinggi sekolahnya

semakin sukar matematika yang dipelajari makin kurang minat belajarnya matematika sehingga dianggap matematika itu sebagai ilmu yang sukar dan banyak memperdayakan. Anggapan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit menyebabkan siswa SD semakin takut untuk belajar matematika. Sikap tersebut mengakibatkan mereka semakin tidak suka terhadap pelajaran matematika, sehingga berdampak pada perolehan prestasi belajar matematika siswa yang rendah. Salah satu ciri dari mata pelajaran matematika yang telah dikenal masyarakat pada umumnya yaitu adanya kegiatan berhitung.

Keterampilan hitung merupakan keterampilan dasar yang penting dalam pembelajaran matematika. Muchtar A. Karim (1996: 11) mengatakan bahwa keterampilan operasi hitung merupakan salah satu tujuan khusus pengajaran matematika di sekolah dasar (SD). Keterampilan operasi hitung terdapat beberapa bentuk yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Salah satu keterampilan operasi hitung yang menjadi pokok materi pelajaran matematika kelas II adalah operasi penjumlahan. Keterampilan hitung penjumlahan harus dikuasai siswa sampai tahap terampil. Apabila keterampilan ini belum dikuasai siswa dengan baik, maka untuk mempelajari materi selanjutnya siswa juga akan mengalami kesulitan mempelajarinya.

Keterampilan hitung penjumlahan memiliki manfaat yang cukup besar dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan keterampilan hitung penjumlahan dalam kehidupan sehari-hari tampak pada kegiatan jual beli, pengukuran pembuatan bangunan rumah, pembuatan ukuran pakaian, dan lain sebagainya. Seseorang yang memiliki keterampilan hitung rendah akan mengalami

kesulitan menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan. Melihat besarnya manfaat keterampilan hitung penjumlahan maka matematika perlu untuk dipelajari dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 24 April tahun 2013 pada kelas II SD 1 Pedes menunjukkan bahwa 65% dari jumlah siswa mendapatkan rata-rata nilai ulangan harian yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) kelas. KKM untuk mata pelajaran matematika yang diterapkan di SD 1 Pedes kelas II yaitu 7,00. Jumlah seluruh siswa kelas II SD 1 Pedes sebanyak 29 siswa. Dengan melihat hasil rata-rata nilai ulangan harian siswa terkait operasi hitung penjumlahan tersebut dapat dikatakan bahwa keterampilan hitung penjumlahan siswa kelas II SD 1 Pedes masih tergolong rendah.

Rendahnya keterampilan hitung siswa salah satunya disebabkan karena guru dalam mengajar cenderung berada di depan kelas dengan metode pembelajaran yang monoton yaitu ceramah. Siswa jarang ditanya seputar materi yang sedang diajarkan. Hal tersebut menjadikan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran matematika menjadi kurang, sehingga siswa lebih sering diam ketika proses pembelajaran. Tidak terlibatnya siswa dalam proses pembelajaran menjadikan siswa tidak aktif untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Selain itu jarang komunikasi guru dengan siswa dalam kegiatan pembelajaran seperti tanya jawab tentang materi pelajaran, menjadikan siswa hanya duduk diam mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Siswa

hanya menulis atau menjawab pertanyaan jika ditanya atau disuruh oleh gurunya. Hal tersebut menjadikan sikap siswa cenderung pasif dalam menerima materi pelajaran. Sikap pasif siswa terlihat dari beberapa siswa yang menyandarkan kepalanya di tangan, memperhatikan penjelasan guru dengan merebahkan kepalanya di meja, beberapa siswa yang berjalan-jalan di dalam kelas, seringnya siswa berbicara sendiri, dan bermain-main sendiri atau dengan temannya ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung.

Ketika peneliti melakukan wawancara dengan siswa, kebanyakan siswa mengatakan mudah bosan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Mereka kurang tertarik dengan cara guru mengajar, karena guru mendominasi proses pembelajaran dengan ceramah. Kurangnya variasi kegiatan seperti penggunaan media sebagai alat bantu mengajar dalam proses pembelajaran menjadikan siswa tidak mampu menyerap materi pelajaran dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya.

Masa anak-anak adalah masa untuk belajar dan bermain. Siswa kelas II SD termasuk masa dimana siswa dapat belajar mengenai sesuatu hal melalui bermain. Siswa yang belajar dengan membaca buku pelajaran atau hanya mendengarkan guru yang mengajar tentu akan mudah merasa bosan sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif. Santrock (2007: 216) mengemukakan bahwa permainan adalah aktivitas menyenangkan yang dilakukan untuk bersenang-senang. Fungsi permainan menurut Freud dan Erikson (dalam Santrock 2007: 216), bermain membantu anak menguasai kecemasan dan konflik. Karena ketegangan mengendur dalam permainan, anak tersebut dapat

menghadapi masalah kehidupan. Permainan memungkinkan anak menyalurkan kelebihan energi fisik dan melepaskan emosi yang tertahan, yang meningkatkan kemampuan si anak untuk menghadapi masalah. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan bermain anak akan merasa senang dan melalui bermain anak juga senang untuk belajar. Apabila hal tersebut diterapkan pada pembelajaran matematika maka siswa dapat belajar sambil bermain, sehingga siswa akan merasa senang belajar matematika dan anggapan matematika sulit akan hilang dengan sendirinya.

Seseorang yang belajar akan merasa senang jika dirinya mampu memahami apa yang sedang dipelajari. Hal tersebut akan lebih baik jika diterapkan pada pembelajaran matematika. Siswa akan merasa senang belajar matematika jika mereka memahami materi apa yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya upaya dari guru dalam mengajar matematika agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik, aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan memahami materi matematika yang sedang dipelajari. Pokok pembelajaran matematika merupakan suatu konsep yang berbentuk abstrak, oleh karena itu agar memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami konsep matematika dibutuhkan adanya perantara atau media dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas II sesuai dengan tahap perkembangannya adalah dengan media permainan.

Bujur Sangkar Ajaib atau disebut dengan BSA merupakan salah satu bentuk permainan dalam matematika. Permainan BSA bertujuan untuk

meningkatkan keterampilan hitung siswa. Permainan BSA tampak seperti permainan bilangan yang tersusun dalam bentuk bujur sangkar, dimana siswa yang akan mengisi bilangan-bilangannya pada petak-petak kecil bujur sangkar sesuai aturan permainan BSA. Permainan BSA mengutamakan keaktifan siswa dan menciptakan rasa senang pada siswa, sehingga siswa yang pasif diharapkan akan menjadi aktif dan memiliki keterampilan dalam melakukan operasi hitung khususnya penjumlahan. Kline (dalam Pitadjeng, 2006: 1) mengatakan bahwa belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Belajar matematika akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya keterampilan hitung penjumlahan siswa kelas II.
2. Keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran matematika masih kurang.
3. Siswa cenderung pasif menerima materi pelajaran matematika.
4. Kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini membatasi masalah pada rendahnya keterampilan hitung penjumlahan siswa kelas II sebagai ruang lingkup pada penelitian yang dilakukan yaitu permainan bujur sangkar ajaib (BSA) untuk meningkatkan keterampilan

hitung penjumlahan pada pelajaran matematika siswa kelas II SD 1 Pedes, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

Bagaimana meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan siswa melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada pelajaran matematika siswa kelas II SD 1 Pedes?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada pelajaran matematika siswa kelas II SD 1 Pedes di Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teori

Hasil dari penelitian diharapkan mampu memberikan sumbangan untuk mengembangkan pembelajaran matematika SD, terlebih pada peningkatan keterampilan hitung pada operasi penjumlahan melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada siswa kelas II SD 1 Pedes.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penulis

Penelitian ini memberikan wawasan dan tambahan pengetahuan untuk mengetahui bagaimana meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan siswa melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA).

b. Bagi siswa

- 1) Meningkatkan keterampilan hitung khususnya operasi penjumlahan pada mata pelajaran matematika.
- 2) Menambah wawasan dan pengetahuan dalam belajar matematika.
- 3) Memberikan motivasi siswa untuk belajar matematika.

c. Bagi guru

- 1) Memberikan wawasan dan pengetahuan tentang bujur sangkar ajaib (BSA) untuk meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan siswa.
- 2) Membantu guru untuk menggunakan media pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan.

d. Bagi Sekolah

Memberikan tambahan referensi pengetahuan untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam bidang matematika di sekolah dasar.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Media Pembelajaran

1. Pengertian media pembelajaran

Dalam mata pelajaran matematika konsep-konsep materi bersifat abstrak, sehingga dibutuhkan media sebagai perantara guru dalam menyampaikan konsep yang bersifat abstrak agar dapat dipahami oleh siswa. Selain itu media dapat menjadikan kegiatan belajar mengajar lebih bervariasi dan menarik.

Pengertian media menurut Azhar Arsyad (2009: 4), media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (wahana fisik merupakan alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pelajaran seperti buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer). Pendapat senada juga disampaikan Arif S. Sadiman (2009: 7) yang mengatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Sedangkan Hamijaya (Rohani Ahmad, 1997: 2) mengemukakan bahwa media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai ke penerima.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan

pesan dari guru sebagai pengirim pesan kepada siswa sebagai penerima pesan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dan terjadi proses belajar.

2. Manfaat media pembelajaran

Media memiliki manfaat yang cukup besar bagi guru maupun siswa di dalam kegiatan pembelajaran. Daryanto (2010: 5) mengatakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik,
- b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indera,
- c) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar,
- d) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya, dan
- e) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

3. Prinsip penggunaan media

Efektif tidaknya media pembelajaran tergantung dari bagaimana kemampuan guru dalam menggunakannya dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapainya. Oleh karena itu guru terlebih dahulu sudah memahami bagaimana prinsip penggunaan media pembelajaran yang benar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai yang diharapkan. Wina Sanjaya (2008: 173) mengemukakan bahwa prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh guru dalam penggunaan media pembelajaran diantaranya.

- 1) Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran,
- 2) Media yang akan digunakan harus sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran,

- 3) Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa,
- 4) Media yang akan digunakan harus memperhatikan efektivitas dan efisien, dan
- 5) Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya.

4. Media permainan

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran adalah media permainan. Arif S. Sadiman (2009: 75) mengatakan bahwa permainan (*games*) adalah setiap kontes antara para pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula. Pendapat senada juga disampaikan oleh Santrock (2007: 220) yang mengatakan bahwa *games* adalah aktivitas yang dilakukan demi kesenangan dan memiliki peraturan.

Santrock (2007: 216) mengatakan bahwa sebagian besar waktu anak-anak, terutama anak kecil, berinteraksi dengan sebaya mereka, merupakan waktu bermain. Hal tersebut mengandung makna bahwa masa anak-anak adalah masa dimana anak-anak akan menghabiskan sebagian besar waktunya untuk bermain. Jadi masa anak-anak seolah tidak dapat dipisahkan dari aktivitas bermain. Daniel Berlyne (dalam Santrock, 2007: 217) menggambarkan bahwa permainan sebagai aktivitas yang seru dan menyenangkan karena permainan memuaskan dorongan bereksplorasi yang kita semua miliki.

Piaget (dalam Santrock, 2007: 217) mengatakan

“permainan adalah aktivitas yang dibatasi oleh dan medium yang mendorong perkembangan kognitif anak”. Bermain memungkinkan anak mempraktikkan kompetensi dan keahlian mereka dengan cara yang rileks dan menyenangkan. Piaget percaya bahwa struktur kognitif perlu dilatih, dan permainan adalah latar yang sempurna bagi latihan ini. Sebagai

contoh, anak-anak yang baru saja belajar penambahan dan pengalian, mulai bermain dengan angka dengan cara yang berbeda dari cara mereka pertama kali menyelesaikan operasi ini, sambil tertawa ketika mengerjakannya”.

Arif S. Sadiman (2009: 76) mengatakan bahwa permainan harus mempunyai empat komponen utama, yaitu:

- 1) adanya pemain (pemain-pemain),
- 2) adanya lingkungan di mana para pemain berinteraksi,
- 3) adanya aturan-aturan main, dan
- 4) adanya tujuan-tujuan tertentu yang ingin dicapai.

5. Tipe-tipe permainan anak

Mildred Parten (Santrock, 2007: 217-218) mengemukakan bahwa tipe-tipe permainan anak-anak sebagai berikut.

a. Unoccupied play

Permainan dimana si anak tidak terlibat dalam permainan seperti yang umumnya dipahami. Si anak mungkin berdiri di suatu tempat, memandang ke sekeliling ruangan, atau melakukan gerakan acak yang tampaknya tidak memiliki tujuan.

b. Solitary play

Permainan di mana si anak bermain sendiri dan mandiri dari orang lain.

c. Onlooker play

Permainan di mana si anak memerhatikan anak-anak lain bermain.

d. Parallel play

Permainan di mana si anak bermain terpisah dari anak lain, tetapi dengan mainan seperti yang dimainkan anak lain atau dengan cara yang meniru anak lain.

e. Associative play

Permainan yang melibatkan interaksi sosial dengan sedikit atau tanpa pengaturan.

f. Cooperative play

Permainan yang melibatkan interaksi sosial dalam satu kelompok dengan suatu perasaan identitas kelompok dan aktivitas yang terorganisir.

6. Kelebihan media permainan

Media permainan memiliki beberapa kelebihan sebagai media pembelajaran. Arif S. Sadiman (2009: 78) mengemukakan sebagai media pendidikan, permainan mempunyai kelebihan sebagai berikut.

- 1) Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur,
- 2) Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar,
- 3) Permainan dapat memberikan umpan balik langsung,
- 4) Permainan memungkinkan penerapan konsep-konsep ataupun peran-peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya di masyarakat,
- 5) Permainan bersifat luwes (dapat dipakai untuk berbagai tujuan pendidikan dengan mengubah sedikit-sedikit alat, aturan maupun persoalannya), dan
- 6) Permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.

Salah satu permainan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk kelas II yaitu media permainan bujur sangkar ajaib (BSA).

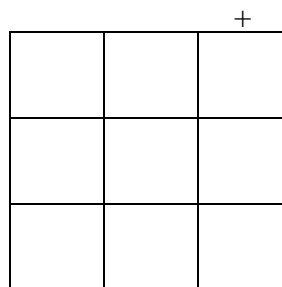
B. Kajian Bujur Sangkar Ajaib

Bujur sangkar ajaib atau (BSA) merupakan salah satu permainan matematika yang berbentuk bujur sangkar. Bujur sangkar memiliki sisi-sisi yang sama panjang. Dalam permainan bujur sangkar ajaib yang dimaksud memiliki sisi yang sama panjang ialah jumlah petak yang sama pada setiap sisinya. Setiap satu petak diisi satu bilangan dan tidak ada dua petak berisi bilangan yang sama. Disebut sebagai permainan bujur sangkar ajaib karena jumlah 3 bilangan pada setiap baris, setiap kolom, dan setiap diagonalnya adalah sama.

Hirdjan (1994: 1) mengemukakan bahwa bentuk permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dengan operasi penjumlahan terdiri dari beberapa ukuran yaitu

ukuran 3 x 3, 4 x 4, 5 x 5, 6 x 6, 7 x 7, 8 x 8, dan 10 x 10 . Dalam penelitian ini yang akan digunakan adalah ukuran 3 x 3 (lihat gambar 1). Bujur sangkar ajaib (BSA) dengan ukuran 3 x 3 terdiri atas 3 baris, 3 kolom, dan 2 diagonal.

Jadi bujur sangkar ajaib adalah salah satu bentuk permainan matematika yang memiliki jumlah petak yang sama pada setiap sisinya dan memiliki jumlah 3 bilangan yang sama pada setiap baris, setiap kolom, dan setiap diagonalnya. Bujur sangkar tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Bentuk bujur sangkar ukuran 3 x 3

Permainan bujur sangkar ajaib (BSA) bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa khususnya dalam hal penjumlahan pada pelajaran matematika. Keterampilan hitung penjumlahan juga sangat penting bagi manusia karena sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti pada kegiatan jual-beli.

Berikut ini adalah contoh bujur sangkar ajaib (BSA) dengan ukuran 3 x 3 dan bilangan yang akan diisikan adalah 9 bilangan asli pertama yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9. Bujur sangkar ajaib untuk 9 bilangan tersebut dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

8	1	6
3	5	7
4	9	2

Gambar 2. BSA 3 x 3 untuk bilangan asli 1-9

Bukti bahwa gambar di atas merupakan bujur sangkar ajaib yaitu:

a. Jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama, yaitu 15

Baris pertama $8 + 1 + 6 = 15$

Baris kedua $3 + 5 + 7 = 15$

Baris ketiga $4 + 9 + 2 = 15$

b. Jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama, yaitu 15

Kolom pertama $8 + 3 + 4 = 15$

Kolom kedua $1 + 5 + 9 = 15$

Kolom ketiga $6 + 7 + 2 = 15$

c. Jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama, yaitu 15

Diagonal pertama $8 + 5 + 2 = 15$

Diagonal kedua $6 + 5 + 4 = 15$

Berdasarkan contoh bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 dengan 9 bilangan asli pertama di atas maka dapat diperoleh beberapa rumus untuk menyusun bujur sangkar ajaib. Rumus BSA dapat memudahkan dalam mengisi bilangan-bilangan pada petak yang kosong di setiap petak bujur sangkar ajaib. Rumus-rumus bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 pada gambar di bawah ini adalah sebagai berikut.

a	b	c
d	e	f
g	h	i

Gambar 3. Bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3

- 1) $3B = J$
- 2) $3e = B$
- 3) $2e = a + i$
- 4) $2e = b + h$
- 5) $2e = c + g$
- 6) $2e = d + f$
- 7) $2a = f + h$
- 8) $2i = b + d$
- 9) $2c = d + h$
- 10) $2g = b + f$

Keterangan:

J = jumlah semua bilangan yang diisikan, dan

B = jumlah 3 bilangan pada setiap baris, pada setiap kolom, atau pada setiap diagonal.

Contoh sembilan bilangan lainnya yang dapat disusun menjadi bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 yaitu bilangan 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, dan 17. Berikut adalah susunan bujur sangkar ajaibnya.

15	1	11
5	9	13
7	17	3

Gambar 4 . BSA 3 x 3 untuk bilangan 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, dan 17.

Berikut ini adalah bukti bahwa susunan sembilan bilangan pada gambar 4 di atas merupakan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3.

a. Jumlah 3 bilangan pada setiap baris sama, yaitu 27

$$15 + 1 + 11 = 27$$

$$5 + 9 + 13 = 27$$

$$7 + 17 + 3 = 27$$

b. Jumlah 3 bilangan pada setiap kolom sama, yaitu 27

$$15 + 5 + 7 = 27$$

$$1 + 9 + 17 = 27$$

$$11 + 13 + 3 = 27$$

c. Jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal sama, yaitu 27

$$15 + 9 + 3 = 27$$

$$11 + 9 + 7 = 27$$

Sepuluh rumus bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 yang telah ditemukan ternyata berlaku juga pada BSA 3 x 3 untuk gambar 4 berikut penjelasannya.

1) $3B = J$

$$(15 + 1 + 11) + (5 + 9 + 13) + (7 + 17 + 3) = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17$$

$$27 + 27 + 27 = 81$$

$$81 = 81$$

$$2) 3e = B$$

$$3 \times 9 = 27$$

$$27 = 27$$

$$3) 2e = a + i$$

$$2 \times 9 = 15 + 3$$

$$18 = 18$$

$$4) 2e = b + h$$

$$2 \times 9 = 1 + 17$$

$$18 = 18$$

$$5) 2e = c + g$$

$$2 \times 9 = 11 + 7$$

$$18 = 18$$

$$6) 2e = d + f$$

$$2 \times 9 = 5 + 13$$

$$18 = 18$$

$$7) 2a = f + h$$

$$2 \times 15 = 13 + 17$$

$$30 = 30$$

$$8) 2i = b + d$$

$$2 \times 3 = 1 + 5$$

$$6 = 6$$

$$9) 2c = d + h$$

$$2 \times 11 = 5 + 17$$

$$22 = 22$$

$$10) 2g = b + f$$

$$2 \times 7 = 1 + 13$$

$$14 = 14$$

Berikut ini adalah beberapa contoh soal yang dapat diberikan kepada siswa SD untuk peningkatan keterampilan menjumlah dengan cara melengkapi BSA 3x3 dengan operasi penjumlahan.

Petunjuk : Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.

(1)

		+
8	10	12
		4

(2)

		+
		7
		9
5		2

Petunjuk : Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 24 untuk soal 3 dan jumlah 18 untuk soal 4.

(3)

		+
		5
		10
11		

(4)

		+
	11	
5		7
		8

Pada soal nomor 1 dan 2, jawaban dapat diperoleh, karena jumlah 3 bilangan pada sebuah baris atau sebuah kolom secara tidak langsung diketahui. Demikian juga dengan soal nomor 3 dan 4, jawaban dapat diperoleh, karena jumlah 3 bilangan pada sebuah kolom sudah diketahui atau ditentukan. Contoh cara mengisi bilangan pada petak bujur sangkar misalnya pada soal nomor 1 siswa dapat menjumlahkan 3 bilangan yang sudah diketahui pada sebuah baris $8 + 10 + 12$ yaitu 30. Berdasarkan jumlah 30 tersebut, maka dapat digunakan sebagai dasar untuk mencari bilangan c (lihat gambar 5).

+		
a	b	c
8	10	12
d	e	4

Gambar 5. Pengisian bilangan pada petak bujur sangkar

Jumlah 3 bilangan pada kolom c berjumlah 30 maka bilangan c yaitu 14, karena $14 + 12 + 4 = 30$. Jumlah 3 bilangan pada diagonal a berjumlah 30 maka bilangan a yaitu 16, karena $16 + 10 + 4 = 30$. Jumlah 3 bilangan pada kolom d berjumlah 30 maka bilangan d yaitu 6, karena $16 + 8 + 6 = 30$. Setelah bilangan a dan d diketahui maka dapat dijadikan dasar untuk mencari bilangan b dan e. Jumlah 3 bilangan pada baris b berjumlah 30 maka bilangan b yaitu 0, karena $16 + 0 + 14 = 30$. Jumlah 3 bilangan pada baris e berjumlah 30 maka bilangan e yaitu 20, karena $6 + 20 + 4 = 30$. Setelah semua bilangan diketahui maka akan tersusun sebuah bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 seperti pada gambar di bawah ini.

+		
16	0	14
8	10	12
6	20	4

Gambar 6. BSA 3×3 sebagai jawaban soal nomor 1

Sepuluh rumus bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 juga berlaku pada BSA gambar 6.

1) $3B = J$

$$(16 + 0 + 14) + (8 + 10 + 12) + (6 + 20 + 4) = 0 + 4 + 8 + 6 + 10 + 14 + 12 + 16 + 20$$

$$30 + 30 + 30 = 90$$

$$90 = 90$$

$$2) 3e = B$$

$$3 \times 10 = 30$$

$$30 = 30$$

$$6) 2e = d + f$$

$$2 \times 10 = 8 + 12$$

$$20 = 20$$

$$3) 2e = a + i$$

$$2 \times 10 = 16 + 4$$

$$20 = 20$$

$$7) 2a = f + h$$

$$2 \times 16 = 12 + 20$$

$$32 = 32$$

$$4) 2e = b + h$$

$$2 \times 10 = 0 + 20$$

$$20 = 20$$

$$8) 2i = b + d$$

$$2 \times 4 = 0 + 8$$

$$8 = 8$$

$$5) 2e = c + g$$

$$2 \times 10 = 14 + 6$$

$$20 = 20$$

$$9) 2c = d + h$$

$$2 \times 14 = 8 + 20$$

$$28 = 28$$

$$10) 2g = b + f$$

$$2 \times 6 = 0 + 12$$

$$12 = 12$$

Hirdjan (1994: 14-18) mengatakan bahwa:

Penerapan permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada siswa SD apabila tidak diajarkan sifat-sifat bujur sangkar, maka tujuan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib ialah peningkatan keterampilan berhitung lewat suatu permainan atau sesuatu yang unik atau ajaib, karena jumlah 3 bilangan pada setiap baris, pada setiap kolom, atau pada setiap diagonal adalah sama.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan oleh Hirdjan, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah permainan bujur sangkar ajaib (BSA) adalah sebagai berikut.

1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang peraturan permainan BSA 3 x 3 penjumlahan.
2. Siswa mendapatkan soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang diberikan guru.
3. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap baris pada petak BSA.
4. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap kolom pada petak BSA.
5. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap diagonal pada petak BSA.
6. Siswa mencocokkan jawaban BSA.
7. Soal BSA yang sudah dicocokkan dibahas bersama-sama.

Permainan bujur sangkar ajaib memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut.

a. Kelebihan

1. Dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung siswa khususnya penjumlahan, karena permainan BSA melatih siswa belajar berhitung secara berkali-kali sehingga siswa mahir melakukan operasi hitung.
2. Menciptakan rasa senang siswa untuk belajar matematika, karena siswa belajar sambil bermain.
3. Menjadikan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran.

b. Kelemahan

1. Apabila rumus BSA diajarkan kepada siswa maka tujuan peningkatan keterampilan hitung khususnya penjumlahan tidak tercapai sepenuhnya.

2. Pengisian bilangan-bilangan pada petak BSA tidak dapat diselesaikan apabila komponen yang diketahui kurang dalam permainan BSA.

Permainan bujur sangkar ajaib (BSA) memiliki keunggulan selain memiliki manfaat yang besar terlebih pada peningkatan keterampilan hitung yaitu permainan BSA dapat dibuat dengan berbagai bahan dan dapat disusun dengan bentuk yang menarik dalam penyajiannya, sehingga siswa dapat lebih tertarik lagi dan senang belajar matematika menggunakan media permainan BSA.

C. Kajian Keterampilan Hitung Penjumlahan

Kata keterampilan sering digunakan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Pada pelajaran bahasa Indonesia ada beberapa penggunaan istilah keterampilan yaitu keterampilan membaca, keterampilan berbicara, dan keterampilan menulis. Dalam pelajaran IPS mengenal adanya istilah keterampilan sosial, dan pada pelajaran seni ada yang dikenal dengan istilah keterampilan melukis, keterampilan memahat, keterampilan menari, dan keterampilan menyanyi. Pada dasarnya pengertian keterampilan memiliki makna yang sama tetapi memiliki tujuan yang berbeda-beda tergantung dari sudut pandang mana seseorang memaknainya. Demikian juga pengertian keterampilan dalam pelajaran matematika.

Pengertian keterampilan dalam pelajaran matematika terkait dengan operasi hitung. Bell (1981: 108) mengemukakan bahwa:

Keterampilan adalah operasi atau prosedur yang diharapkan dapat dikuasai siswa secara cepat dan tepat. Siswa dikatakan menguasai keterampilan apabila ia dapat menunjukkan keterampilan tersebut secara tepat, dapat

menyelesaikan berbagai jenis masalah yang memerlukan keterampilan tersebut, dan menerapkan keterampilan tersebut ke dalam berbagai situasi.

Departemen Pendidikan Nasional (2001: 1180) mengatakan bahwa kata terampil memiliki arti cakap atau cekat. Keterampilan, kecakapan, atau kecekatan adalah kemampuan menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat. Jadi seseorang yang dikatakan terampil atau memiliki keterampilan adalah seseorang yang memiliki kemampuan menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat.

Keterampilan mempunyai tiga unsur utama yang saling terikat yaitu proses, kecepatan dan kebenaran atau ketepatan. Seseorang yang dapat menyelesaikan pekerjaan atau tugas dengan cepat tetapi tidak benar atau tidak tepat, maka orang tersebut tidak bisa dikatakan terampil. Sebaliknya jika seseorang mampu menyelesaikan pekerjaan atau tugas dengan benar atau tepat tetapi membutuhkan waktu yang lama, maka orang tersebut juga tidak bisa dikatakan terampil.

Keterampilan dapat diperoleh seseorang dengan cara belajar atau latihan yang berulang-ulang. Hal tersebut senada dengan pendapat Bambang Kaswanti Purwo (1997: 20) yang mengatakan bahwa keterampilan tidak dapat diperoleh melalui kegiatan menghafalkan, tetapi diperoleh melalui kegiatan yang terus menerus. Demikian halnya dengan keterampilan operasi hitung dalam pembelajaran matematika, siswa dapat memiliki keterampilan operasi hitung apabila siswa tersebut belajar atau berlatih berulang kali melakukan operasi hitung sehingga siswa mahir dalam melakukan operasi hitung. Heruman (2007:2) mengatakan bahwa tujuan akhir pembelajaran matematika SD yaitu siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan

sehari-hari. Keterampilan hitung menjadi pokok pembelajaran matematika. Oleh karena itu keterampilan hitung harus dikuasai siswa sebagai modal dalam pembelajaran matematika selanjutnya.

Operasi hitung merupakan salah satu konsep kajian dalam mata pelajaran matematika. Zainuddin (2002: 99) mengatakan bahwa “perhitungan adalah bagian penting dari hampir semua cabang matematika”. Hal tersebut mengandung makna bahwa kegiatan menghitung menjadi bagian pokok yang tidak dapat dipisahkan dari pelajaran matematika.

Departemen Pendidikan Nasional (2001: 406) mengatakan bahwa menghitung memiliki arti yaitu: 1) mencari jumlahnya dengan menjumlahkan, mengurangi, dan sebagainya, 2) membilang untuk mengetahui berapa jumlahnya, atau banyaknya.

Salah satu kajian dalam konsep operasi hitung adalah operasi penjumlahan. Mochtar A. Karim (1996: 100) mengemukakan bahwa operasi penjumlahan pada bilangan cacah pada dasarnya merupakan suatu aturan yang mengkaitkan setiap pasangan bilangan dengan suatu bilangan cacah yang lain.

Sri Subarinah (2006: 29) mengemukakan bahwa:

“operasi penjumlahan adalah menggabungkan dua kelompok (himpunan). Jika kelompok A yang anggotanya ada 2 anak digabungkan dengan kelompok B yang anggotanya ada 3 orang maka diperoleh kelompok baru, sebut saja kelompok AB. Dengan membilang diperoleh bahwa banyaknya anggota kelompok AB tersebut adalah 5. Hal ini menjelaskan bahwa $2 + 3 = 5$ ”.

Berdasarkan uraian di atas, maka untuk mengetahui keterampilan hitung penjumlahan meningkat adalah sebagai berikut.

1. Cepat, yaitu kemampuan siswa mengerjakan soal BSA dalam waktu yang sedikit mungkin.
2. Kebenaran atau ketepatan, yaitu kesesuaian jawaban BSA siswa dengan kunci jawaban BSA.
3. Hasil nilai, yaitu perolehan nilai siswa dari jawaban BSA.

D. Karakteristik Siswa Kelas II Sekolah Dasar

Aktivitas bermain seakan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan anak-anak. Elizabeth B. Hurlock (1978: 324) mengatakan bahwa “tahapan bermain pada anak sudah dimulai pada tahun pertama dan mencapai puncaknya pada usia antara 5 dan 6 tahun”. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas bermain sudah dikenal anak-anak sejak usia dini. Masa perkembangan awal kanak-kanak dikenal dengan masa prasekolah. Pada masa kanak-kanak awal anak senang dengan permainan solitaire yaitu permainan di mana anak bermain sendiri dan mandiri dari orang lain. Masa perkembangan anak selanjutnya disampaikan oleh John W. Santrock (2002: 23) yang mengatakan bahwa “pada saat anak memasuki usia 6 hingga 11 tahun, anak berada pada masa kanak-kanak pertengahan dan masa kanak-kanak akhir atau sering kali disebut dengan masa sekolah dasar karena anak sudah mulai memasuki sekolah”.

Masa kanak-kanak pertengahan dan masa kanak-kanak akhir anak lebih berminat melakukan permainan yang melibatkan interaksi sosial dengan teman sebaya atau permainan yang dilakukan secara berkelompok. Mengenai hal tersebut John W. Santrock (2002: 272) mengatakan bahwa “sebagian besar

interaksi yang dilakukan teman-teman sebaya selama masa anak-anak melibatkan permainan”. Hal tersebut mengandung makna bahwa permainan menjadi suatu sarana atau wadah bagi anak-anak untuk melakukan komunikasi dan berinteraksi dengan teman sebayanya satu sama lain. Rita Eka Izzaty (2008: 114) mengatakan bahwa “dengan bermain anak berinteraksi dengan teman main yang memberikan berbagai peluang dan pelajaran kepada anak untuk berinteraksi, bertenggang rasa dengan sesama teman”.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan bermain sudah dikenal anak sejak dini dan kegiatan bermain menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan anak-anak bahkan mengalami perkembangan sesuai bertambahnya usia.

Mengacu pada penjelasan di atas, maka karakteristik siswa sekolah dasar khususnya untuk kelas II termasuk masa di mana anak-anak senang melakukan kegiatan bermain. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran matematika dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) sesuai dengan karakteristik siswa kelas II yaitu suka bermain, sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa merasa senang karena siswa bisa belajar sambil bermain.

E. Kerangka Berpikir

Matematika mempunyai manfaat yang besar dalam kehidupan sehari-hari. Hampir setiap waktu kita dihadapkan dengan masalah-masalah matematika seperti pada kegiatan jual beli, pengukuran luas bangunan, pengukuran panjang jalan, penghitungan anggaran belanja, dan lain sebagainya. Melihat besarnya manfaat

matematika, maka dalam pembelajaran matematika di SD hendaknya diajarkan dengan baik dan dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar matematika.

Dalam mata pelajaran matematika salah satunya memuat konsep tentang operasi hitung. Kegiatan menghitung menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu keterampilan hitung menjadi aspek utama yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Keterampilan hitung bukan sesuatu yang bersifat instan, akan tetapi diperoleh melalui belajar atau latihan yang berulang-ulang sampai pada tahap terampil.

Masalah pembelajaran matematika yang dijumpai di sekolah dasar terutama untuk siswa kelas II SD 1 Pedes adalah masalah rendahnya keterampilan hitung siswa khususnya penjumlahan. Rendahnya keterampilan hitung penjumlahan siswa salah satunya disebabkan kurangnya kreatifitas guru dalam mengajarkan keterampilan hitung penjumlahan pada pembelajaran matematika, sehingga mengakibatkan siswa kurang termotivasi untuk belajar matematika. Hal tersebut berdampak pada tidak terasahnya keterampilan hitung siswa dan pada akhirnya prestasi belajar matematika siswa juga menjadi rendah.

Masa anak-anak adalah masa di mana anak-anak dapat belajar sambil bermain. Melihat karakteristik siswa kelas rendah terutama untuk kelas II teknik pembelajaran matematika yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa adalah dengan penggunaan media permainan. Media permainan dapat menumbuhkan keaktifan belajar dan menciptakan rasa senang pada siswa. Dengan media tersebut diharapkan siswa akan termotivasi untuk belajar matematika.

Bujur sangkar ajaib (BSA) merupakan salah satu bentuk permainan matematika. Permainan ini mengutamakan keaktifan siswa dan menciptakan rasa senang siswa. Penggunaan media permainan BSA oleh guru dapat menjadikan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika dan siswa senang untuk belajar matematika sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif. Tujuan utama permainan bujur sangkar ajaib (BSA) adalah untuk meningkatkan keterampilan hitung siswa khususnya penjumlahan. Dengan menggunakan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dalam pembelajaran matematika selain membuat siswa senang belajar matematika, keterampilan hitung siswa khususnya penjumlahan juga akan meningkat.

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dapat meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan pada pelajaran matematika siswa kelas II SD 1 Pedes.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

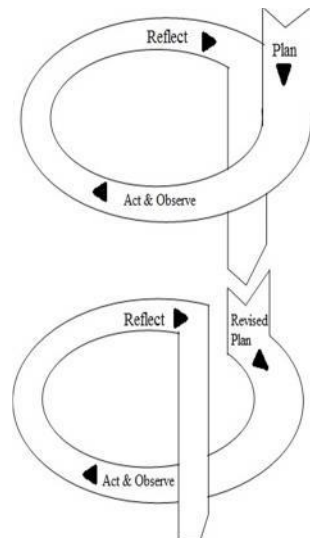
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil pembelajaran di kelas. PTK merupakan jenis penelitian yang dilakukan melalui beberapa siklus. Penelitian ini menggunakan penelitian kolaborasi. Peneliti bekerjasama dengan guru kelas di mana guru yang akan melaksanakan tindakan sedangkan peneliti menjadi pengamat tindakan.

B. Desain Penelitian

Zainal Aqib (2009: 21) mengatakan bahwa model penelitian tindakan kelas ada empat model yaitu sebagai berikut.

- 1) Model Kurt Lewin,
- 2) Model Kemmis dan Mc Taggart,
- 3) Model John Elliot, dan
- 4) Model Dave Ebbutt.

Penelitian ini menggunakan model penelitian Kemmis dan Mc Taggart, karena lebih mudah untuk dipahami dan mudah dalam pelaksanaannya. Siklus penelitian model Kemmis dan Mc Taggart dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Keterangan:

Plan (Perencanaan siklus I)

Act & Observe (Tindakan & Pengamatan siklus I)

Reflect (Refleksi siklus I)

Revised Plan (Rencana perbaikan siklus II)

Act & Observe (Tindakan & Pengamatan siklus II)

Reflect (Refleksi siklus II)

Gambar 7. Siklus penelitian model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Suharsimi Arikunto, 2006: 93)

Berdasarkan gambar siklus model Kemmis dan Mc Taggart di atas, maka dapat diperoleh empat tahap pelaksanaan penelitian yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflect*). Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tahapan penelitian tersebut.

1. Perencanaan (*planning*)

Tahap perencanaan merupakan tahap pertama dalam melakukan penelitian. Dalam langkah tersebut peneliti menyusun rencana tindakan dari awal hingga akhir selama kegiatan penelitian di dalam kelas lengkap dengan semua keperluan yang dibutuhkan baik RPP, media permainan bujur sangkar ajaib (BSA), instrumen penelitian berupa lembar pengamatan guru dan lembar pengamatan siswa yang akan digunakan dalam siklus penelitian serta instrumen tes yang akan diberikan pada akhir siklus penelitian.

2. Pelaksanaan tindakan (*acting*)

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan kegiatan menerapkan rencana penelitian yang sudah disusun sebelumnya. Rencana tersebut akan dilaksanakan

oleh guru ketika pembelajaran matematika sedang berlangsung. Sementara peneliti menjadi pengamat terhadap tindakan penggunaan media permainan BSA yang dilakukan oleh guru.

3. Observasi (*observing*)

Tahap observasi yang dimaksud disini yaitu peneliti melakukan pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung apakah hal tersebut sudah sesuai dengan rencana yang telah disusun atau belum. Tujuan utama observasi adalah untuk mengetahui apakah terjadi kendala-kendala pada saat pelaksanaan tindakan. Peneliti akan dibantu oleh rekan peneliti dalam melakukan observasi untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat baik lembar observasi guru maupun lembar observasi siswa.

4. Refleksi (*reflecting*)

Suharsimi Arikunto (2010: 140) mengatakan bahwa “refleksi yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi”. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, maka peneliti memikirkan kemungkinan penyebab terjadinya kendala-kendala pada saat pelaksanaan tindakan. Setelah kemungkinan penyebab terjadinya kendala ditemukan, peneliti memberikan solusi sebagai rencana perbaikan yang kemudian akan diterapkan pada siklus selanjutnya.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II semester 1 (satu) tahun ajaran 2013/2014 Sekolah Dasar 1 Pedes, Jl. Wates km 10, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul selama satu bulan yakni pada bulan September 2014. Dalam penelitian ini mata pelajaran yang akan diteliti adalah mata pelajaran matematika khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan.

D. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas II SD 1 Pedes, Sedayu yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah keterampilan hitung penjumlahan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes.

1. Observasi

Suharsimi Arikunto (2006: 127) mengatakan bahwa “observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran”. Dari penjelasan tersebut maka tujuan penggunaan teknik observasi pada penelitian ini ialah untuk mengetahui sejauh

mana tindakan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dan untuk mengetahui bagaimana aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Tes

Suharsimi Arikunto (2006: 150) mengatakan bahwa “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Dalam penelitian ini tes dilaksanakan pada akhir siklus pembelajaran. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan belajar siswa setelah dilakukan tindakan, apakah terjadi peningkatan atau tidak. Sebagaimana tujuan dari permainan BSA yaitu untuk meningkatkan keterampilan hitung siswa khususnya penjumlahan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan peneliti dalam proses pengumpulan data penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut.

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui secara langsung bagaimana aktivitas pembelajaran dengan menggunakan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA). Lembar observasi akan difokuskan pada pelaksanaan tindakan dengan penggunaan media permainan BSA. Berikut adalah kisi-kisi instrumen lembar observasi.

Tabel 1. Kisi-kisi lembar observasi guru

No	Komponen yang diamati	Nomor item	Jumlah butir
1	Menjelaskan peraturan permainan BSA	1, 2, 3, 4,	4
2	Meminta siswa mengerjakan soal BSA	5, 6	2
3	Mengevaluasi jawaban BSA siswa	7, 8, 9	3
4	Menyimpulkan pelajaran bersama siswa	10, 11, 12	3
Total jumlah butir			12

Tabel 2. Kisi-kisi lembar observasi siswa

No	Komponen yang diamati	Nomor item	Jumlah butir
1	Mendengarkan penjelasan peraturan permainan BSA	1, 2, 3, 4	4
2	Mengerjakan soal BSA 3 x 3 penjumlahan	5, 6	2
3	Mencocokkan jawaban BSA	7, 8, 9	3
4	Menyimpulkan pelajaran bersama guru	10, 11, 12	3
Total jumlah butir			12

2. Tes

Instrumen tes berisi soal-soal penjumlahan yang diberikan kepada siswa pada akhir siklus penelitian. Jumlah soal tes yang diberikan sebanyak 15 soal penjumlahan yang terdiri dari tiga soal BSA 3 x 3. Setiap satu soal BSA terdiri dari 5 soal penjumlahan. Sebelum tes diberikan kepada siswa, instrumen tes terlebih dahulu sudah divalidasi dengan menggunakan validasi *expert judgement* yaitu oleh seorang ahli yang berkompeten di bidangnya yaitu dalam bidang matematika.

Tabel 3. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal
1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	1.4.5. Menjumlahkan 2 bilangan tanpa menyimpan 1.4.6. Menjumlahkan 2 bilangan dengan cara menyimpan	BSA 3 x 3 penjumlahan	1, 2, 3, 4

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh dari data penelitian yang sudah dikumpulkan selama satu siklus penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data keterampilan hitung penjumlahan siswa yang didapatkan melalui hasil tes dan mendeskripsikannya dalam bentuk tabel. Sedangkan analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk menggambarkan data hasil pengamatan yang berasal dari lembar observasi dan dalam penelitian ini yaitu pengamatan pada tindakan yang dilakukan oleh guru dan aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

1. Data hasil observasi

Peneliti mendeskripsikan hasil pengamatan dalam bentuk kalimat-kalimat untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penggunaan media permainan BSA selama proses pembelajaran berlangsung apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum.

2. Data hasil tes

Data hasil tes berupa angka-angka perolehan nilai siswa yang diperoleh dari hasil tes di setiap akhir siklus penelitian dan digunakan untuk memperoleh kepastian apakah terjadi peningkatan atau tidak yaitu dengan mencari nilai rerata tes siswa. Suharsimi Arikunto (2010: 284-285) mengatakan bahwa untuk mencari nilai rerata (Mean) dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan: Mean = nilai rerata

Σx = jumlah nilai siswa

x = nilai siswa

n = jumlah siswa

H. Kriteria Keberhasilan Penelitian

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila minimal 75% siswa dari keseluruhan siswa telah memperoleh nilai tes minimal 70 atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sesuai yang diterapkan oleh sekolah pada pelajaran matematika yaitu 70 dan maksimal 25% siswa yang belum mencapai KKM minimal mendapatkan nilai 60.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD 1 Pedes, Jl. Wates km 10, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas II SD 1 Pedes yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 17 siswa putri. Sedangkan objek penelitian ini adalah keterampilan hitung penjumlahan. Penelitian dilaksanakan pada bulan September tahun ajaran 2013/2014 pada kelas II semester I.

2. Pratindakan

Sebelum melaksanakan tindakan penelitian pada siklus I, peneliti terlebih dahulu melakukan pratindakan penelitian. Pratindakan penelitian dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 2 September 2014 dengan pokok bahasan pada pelajaran matematika yaitu menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan. Tujuan peneliti melakukan kegiatan pratindakan penelitian adalah untuk memperoleh data awal hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan. Hasil belajar siswa yang diperoleh pada pratindakan dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil belajar siswa pada Pratindakan

No	Komponen	Nilai
1	Jumlah Nilai	1712,5
2	Nilai Rata-rata	59,05
3	Nilai Tertinggi	80

4	Nilai Terendah	26,6
---	----------------	------

Persentase siswa yang sudah atau belum berhasil mencapai KKM sesuai kriteria yang telah ditentukan pada kelas II SD 1 Pedes untuk mata pelajaran matematika yaitu 70 dapat dilihat dari tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Persentase siswa yang sudah atau belum berhasil mencapai KKM

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Siswa yang sudah mencapai KKM	8	27,59%
Siswa yang belum mencapai KKM	21	72,41%
Jumlah	29	100%

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada pelajaran matematika pada operasi hitung penjumlahan mayoritas masih di bawah KKM yaitu hanya mencapai 59,05. Jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 8 siswa atau sebesar 27,59 % dan 21 siswa tidak tuntas belajar atau sebesar 72,41% dari 29 siswa. Dari hasil tersebut menandakan bahwa keterampilan berhitung yang dimiliki siswa kelas II SD 1 Pedes pada operasi penjumlahan dapat dikatakan masih tergolong rendah. Oleh sebab itu peneliti berkolaborasi dengan guru membuat sebuah perencanaan tindakan pembelajaran matematika dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 penjumlahan. Melalui penggunaan media permainan BSA yang akan diterapkan pada tindakan penelitian siklus I diharapkan akan meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan siswa.

3. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Perencanaan tindakan pada siklus I diawali dengan mempersiapkan bahan pembelajaran yang akan digunakan dan menentukan waktu pelaksanaan penelitian yaitu untuk dua kali pertemuan. Setiap pertemuan akan dilaksanakan selama 3 x 35 menit. Adapun kegiatan yang dilakukan pada perencanaan tindakan siklus I dapat dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Peneliti berdiskusi dengan guru kelas II mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran matematika yang akan dilakukan pada siklus I yaitu pembelajaran dengan menggunakan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada materi penjumlahan.
- 2) Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 penjumlahan yang akan dilaksanakan untuk dua kali pertemuan.
- 3) Peneliti membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi terhadap guru dan lembar observasi terhadap siswa yang akan digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Mempersiapkan media pembelajaran. Dalam hal tersebut peneliti menyusun LKS dan soal evaluasi atau tes siklus I yang didalamnya memuat soal-soal permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 penjumlahan.
- 5) Peneliti bersama guru mempelajari RPP yang telah disusun. Hal tersebut dilakukan agar guru mengetahui tahapan pembelajaran dengan media permainan BSA dan untuk memahami bagaimana permainan bujur sangkar ajaib itu sendiri. RPP yang telah disusun akan dilaksanakan oleh

guru, sedangkan peneliti bertugas untuk mengamati pelaksanaan pembelajarannya.

Adapun langkah-langkah permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada perencanaan siklus I ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang peraturan permainan BSA 3 x 3 penjumlahan.
2. Siswa mendapatkan soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang diberikan guru.
3. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap baris pada petak BSA.
4. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap kolom pada petak BSA.
5. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap diagonal pada petak BSA.
6. Siswa mencocokkan jawaban BSA.
7. Soal BSA yang sudah dicocokkan dibahas bersama-sama.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Tes dilakukan diakhir siklus tindakan yaitu pada pertemuan kedua. Pada tahap ini guru bertindak sebagai pelaksana pembelajaran, sedangkan peneliti dibantu rekan peneliti melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran.

1) Pertemuan Pertama Siklus I

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 9 September 2014, pada pokok materi pelajaran matematika yaitu menjumlahkan dua bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan dua bilangan dengan teknik menyimpan.

a) Kegiatan Awal

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru terlebih dahulu menyiapkan kebutuhan yang akan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu berupa RPP, dan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dalam bentuk LKS dan soal evaluasi. Guru mengkondisikan siswa agar siswa siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Kemudian guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa bersama, dan dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya guru memberikan apersepsi dengan bernyanyi bersama yaitu “balonku”. Setelah selesai bernyanyi guru bertanya pada siswa, “anak-anak tadi jumlah balon setelah satu balon meletus ada berapa? Kemudian kalau ibu membeli balon lagi sebanyak 4 balon, maka jumlahnya menjadi berapa anak-anak?”. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lantang “jadi 8 bu guru” dan kegiatan dilanjutkan guru dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pembelajaran yang pertama kalinya dilakukan guru dengan memperkenalkan permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan pada siswa. Kemudian guru memperkenalkannya dengan menggambar bentuk bujur sangkar ajaib 3×3 penjumlahan di depan papan tulis. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang peraturan-peraturan permainan BSA. Siswa mendengarkan penjelasan peraturan permainan BSA yaitu jumlah tiga bilangan pada setiap baris adalah sama.

Agar siswa lebih jelas mana yang disebut dengan baris pada gambar bujur sangkar, maka guru menunjukkannya pada gambar masing-masing petak bujur sangkar yang disebut baris. Siswa mendengarkan penjelasan peraturan selanjutnya yaitu jumlah tiga bilangan pada setiap kolom adalah sama. Agar siswa dapat memahami mana yang disebut dengan kolom, maka guru menunjukkan pada gambar masing-masing yang disebut dengan kolom pada gambar bujur sangkar. Selanjutnya siswa mendengarkan penjelasan peraturan BSA yang terakhir yaitu jumlah tiga bilangan pada setiap diagonal adalah sama. Untuk memberikan pemahaman siswa lagi guru menunjukkan kembali kepada siswa mana saja yang disebut dengan diagonal pada gambar bujur sangkar di papan tulis. Ketika menjelaskan peraturan permainan BSA guru lupa tidak memberitahukan salah satu peraturan yaitu bahwa pada setiap satu petak hanya diisi oleh satu bilangan dan tidak ada dua petak berisi bilangan yang sama. Selain itu pada saat guru menjelaskan siswa banyak yang tidak memperhatikan dan siswa berbicara atau bermain-main dengan temannya. Guru memberikan teguran pada siswa, tetapi tidak lama kemudian siswa mulai ramai kembali.

Setelah siswa selesai menyimak penjelasan semua peraturan permainan bujur sangkar ajaib (BSA), selanjutnya siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk bertanya tentang peraturan permainan bujur sangkar ajaib (BSA) apabila penjelasan yang sudah disampaikan oleh guru masih ada yang belum jelas. Beberapa siswa mengajukan

pertanyaan tentang peraturan permainan BSA dan guru menjawab pertanyaan dari siswa. Setelah tidak ada siswa yang ingin bertanya lagi, selanjutnya siswa diberikan latihan berupa lembar kerja siswa (LKS) yang dibagikan guru pada setiap siswa. LKS berisi soal-soal bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan. Jumlah soal BSA yang diberikan sebanyak 10 soal penjumlahan yang terdiri dari dua soal BSA 3×3 penjumlahan. Setiap satu soal BSA terdiri dari 5 soal penjumlahan yang harus dikerjakan siswa.

Setelah semua siswa mendapatkan LKS, siswa mengerjakan soal-soal BSA 3×3 penjumlahan pada LKS sesuai peraturan permainan BSA seperti yang sudah dijelaskan oleh guru sebelumnya. Beberapa siswa terlihat sangat antusias dan senang dalam mengerjakan soal-soal BSA pada LKS. Tetapi ada juga beberapa siswa yang masih bermain-main dan berbicara dengan temannya. Sementara siswa mengerjakan LKS, guru melakukan pemantauan pada beberapa siswa apabila ada siswa yang ingin bertanya jika ada petunjuk soal yang belum jelas atau belum bisa dipahaminya. Pada saat guru melakukan pemantauan, guru hanya fokus pada beberapa siswa saja. Sehingga siswa lainnya kurang diperhatikan dan akhirnya beberapa siswa membuat keramaian sendiri.

Ketika semua siswa sudah selesai mengerjakan soal-soal BSA pada LKS, siswa menukarkan hasil pekerjaan LKSnya dengan teman sebangkunya sesuai petunjuk dari guru. Setelah semua siswa menukarkan LKSnya, siswa diminta untuk mencocokkan jawaban soal pada LKS

milik temannya seperti jawaban yang dituliskan oleh guru di depan papan tulis. Selanjutnya dengan petunjuk dari guru siswa menjumlahkan jawaban BSA yang salah pada LKS koreksinya. Setelah siswa selesai mencocokkan jawaban BSA pada LKS milik temannya, maka LKS yang sudah dikoreksi tersebut dikembalikan lagi kepada temannya agar bisa mengetahui hasil pekerjaan LKSnya. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan materi SBK yaitu siswa membuat gambar dua dimensi dengan berbagai tema sesuai dengan ekspresinya pada buku gambar masing-masing siswa. Setelah siswa selesai menggambar, hasil gambar yang sudah dibuat siswa dikumpulkan untuk diberi penilaian.

c) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa bersama guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dipelajari. Agar siswa lebih memahami lagi tentang permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan, maka siswa bersama-sama guru menghitung kembali jumlah tiga bilangan pada petak bujur sangkar ajaib yang ditulis di papan tulis dari jawaban LKS yang sudah dikerjakan siswa. Pertama, siswa bersama guru menghitung kembali bahwa jumlah tiga bilangan pada setiap baris adalah sama. Kemudian yang kedua, siswa bersama guru menghitung kembali bahwa jumlah tiga bilangan pada setiap kolom adalah sama. Selanjutnya siswa bersama guru menghitung kembali bahwa jumlah tiga bilangan pada setiap diagonal adalah sama. Guru memberikan penjelasan pada siswa alasan permainan tersebut dinamakan

permainan bujur sangkar ajaib (BSA), yaitu karena jumlah tiga bilangan pada setiap baris, pada setiap kolom, dan pada setiap diagonal adalah sama.

Pada akhir pertemuan pertama pada siklus I ini siswa diberikan soal evaluasi. Soal evaluasi berupa tiga buah soal BSA dan setiap satu soal BSA terdiri dari 5 soal penjumlahan yang harus dikerjakan siswa.

Hasil evaluasi pada pertemuan pertama siklus I dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil evaluasi belajar siswa pertemuan pertama siklus I

No	Komponen	Nilai
1	Jumlah Nilai	1672,4
2	Nilai Rata-rata	57,67
3	Nilai Tertinggi	80
4	Nilai Terendah	26,6

Berdasarkan hasil evaluasi yang diberikan kepada siswa pada pertemuan pertama siklus I ini dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa masih belum berhasil mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). KKM yang digunakan di SD 1 Pedes untuk mata pelajaran matematika pada kelas II yaitu 70. Pada tabel 7 dibawah ini adalah persentase siswa yang sudah berhasil mencapai KKM maupun yang belum berhasil mencapai KKM.

Tabel 7. Persentase siswa yang sudah atau belum mencapai KKM pada pertemuan pertama siklus I

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Siswa yang sudah mencapai KKM	6	20,69%
Siswa yang belum mencapai KKM	23	79,31%
Jumlah	29	100%

2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 10 September 2014. Waktu pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 3 x 35 menit. Materi pelajaran matematika yang diajarkan yaitu menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan ditekankan dengan pelajaran SBK pada materi membuat gambar 2 dimensi dengan berbagai tema. Pada pertemuan kedua ini yang akan melaksanakan tindakan adalah guru dan peneliti menjadi pengamat dari pelaksanaan tindakan.

a) Kegiatan Awal

Sebelum guru memulai kegiatan pembelajaran, terlebih dahulu guru menyiapkan bahan pembelajaran berupa RPP dan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 penjumlahan dalam bentuk LKS maupun soal evaluasi. Guru mengkondisikan siswa agar siswa siap mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Kemudian guru memberikan salam pada siswa, berdoa bersama sebelum belajar, dan dilanjutkan pengecekan kehadiran siswa di kelas. Kemudian guru memberikan apersepsi pada siswa dengan bernyanyi bersama yaitu “naik delman”. Setelah guru selesai bernyanyi bersama siswa, guru memberikan pertanyaan pada siswa “Anak-anak ibu kemarin ke pasar naik delman. Setibanya di pasar ibu membeli 8 buah apel dan 15 buah salak. Jika kedua jenis buah yaitu apel dan salak ibu jadikan satu dalam kantong plastik, berapakah jumlah semua buah dalam kantong plastik tersebut?”.

Sebagian besar siswa pun menjawab pertanyaan guru dengan lantang. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Memasuki kegiatan inti pembelajaran siswa diberikan pertanyaan oleh guru apakah siswa masih ingat akan peraturan permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan atau tidak. Kebanyakan dari siswa menjawab bahwa mereka sudah lupa. Oleh karena itu siswa menyimak kembali penjelasan peraturan permainan BSA dari guru. Pada saat guru menjelaskan beberapa siswa masih tidak memperhatikan penjelasan guru. Setelah selesai penjelasan peraturan permainan BSA, siswa diberikan kesempatan bertanya kembali oleh guru apakah masih ada penjelasan tentang peraturan permainan BSA yang belum jelas atau belum dapat dipahaminya. Karena tidak ada yang bertanya lagi, maka siswa diberikan latihan oleh guru yaitu dengan memberikan LKS yang berisi dua buah soal BSA 3×3 penjumlahan. Setiap satu soal BSA terdiri dari 5 soal yang harus dikerjakan siswa.

Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan peraturan permainan BSA seperti yang sudah dijelaskan oleh guru. Pada saat siswa mengerjakan LKS, beberapa siswa jalan-jalan tanpa ada teguran dari guru karena guru sedang memberikan arahan pada siswa lain. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, guru mengoreksi hasil pekerjaan LKS siswa dengan cara meminta siswa menukarkan LKS miliknya dengan teman sebangkunya. Kemudian siswa mencocokkan jawaban pada LKS seperti

jawaban yang dituliskan guru di depan papan tulis sesuai petunjuk yang diberikan guru. Dengan petunjuk dari guru siswa menjumlahkan jawaban BSA yang salah pada LKS koreksinya. LKS yang sudah dikoreksi dikembalikan siswa ke temannya lagi agar dapat diketahui hasilnya dan kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan pelajaran SBK yaitu membuat gambar dua dimensi menggunakan pensil. Siswa membuat gambar pada buku gambarnya dengan pola titik-titik sesuai dengan ekspresinya masing-masing. Gambar yang sudah selesai dikumpulkan pada guru untuk diberikan penilaian.

c) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Siswa bersama guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris, pada setiap kolom, dan pada setiap diagonal pada gambar bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan dari jawaban LKS yang sudah ditulis di depan papan tulis. Pada akhir pembelajaran ini siswa diberikan soal evaluasi oleh guru yaitu berupa tes siklus I. Soal tes terdiri dari 3 buah soal BSA 3×3 penjumlahan dan setiap satu soal BSA terdiri dari 5 soal penjumlahan yang harus dikerjakan siswa. Sehingga jumlah semua soal yang harus dikerjakan siswa adalah 15 soal penjumlahan. Hasil evaluasi akhir atau tes siklus I dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8. Hasil tes siklus I

No	Komponen	Nilai
1	Jumlah Nilai	1845,6
2	Nilai Rata-rata	63,64

3	Nilai Tertinggi	86,6
4	Nilai Terendah	46,6

Berdasarkan hasil tes siklus I yang diperoleh tersebut dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan dari evaluasi pada pertemuan pertama siklus I. Akan tetapi sebagian besar siswa masih belum berhasil mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Pada tabel 9 berikut ini adalah persentase siswa yang sudah berhasil mencapai KKM maupun yang belum berhasil mencapai KKM.

Tabel 9. Persentase siswa yang sudah atau belum mencapai KKM pada tes siklus I

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Siswa yang sudah mencapai KKM	9	31,03%
Siswa yang belum mencapai KKM	20	68,97%
	29	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa atau 68,97% masih belum berhasil mencapai KKM yang telah ditentukan. Oleh karena itu maka pelaksanaan tindakan penelitian pada siklus I ini belum dapat dikatakan berhasil, karena belum dapat memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang telah ditentukan. Walaupun demikian berdasarkan hasil evaluasi belajar siswa yang diperoleh pada pratindakan dan tes akhir siklus I ini sudah mengalami peningkatan. Perbandingan hasil evaluasi belajar siswa tersebut dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Perbandingan hasil belajar siswa pada Pratindakan dan Siklus I

No	Komponen	Pratindakan	Siklus I
1	Jumlah Nilai	1712,5	1845,6
2	Nilai Rata-rata	59,05	63,64
3	Nilai Tertinggi	80	86,6

4	Nilai Terendah	26,6	46,6
---	----------------	------	------

Berdasarkan perbandingan hasil belajar siswa pada pra tindakan dan siklus I di atas, maka dapat dikatakan bahwa dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa juga berarti meningkatnya keterampilan berhitung siswa pada operasi penjumlahan. Meskipun peningkatan tersebut masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan.

c. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan peneliti dan dibantu rekan peneliti untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran sedang berlangsung apakah sesuai dengan rencana yang diharapkan atau tidak. Alat yang digunakan peneliti ketika melakukan pengamatan yaitu dengan menggunakan lembar observasi terhadap guru dan lembar observasi terhadap siswa yang telah dibuat sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I untuk pelaksanaan tindakan dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) belum sesuai dengan rencana yang diharapkan. Karena ketika pelaksanaan tindakan ditemukan adanya beberapa kendala yaitu sebagai berikut.

- 1) Siswa masih kesulitan dalam memahami permainan BSA.
- 2) Siswa masih sering salah dalam menuliskan atau mengisikan jawaban BSA pada petak BSA.
- 3) Beberapa siswa ramai sendiri dan bermain-main dengan temannya pada saat mengerjakan soal BSA.
- 4) Beberapa siswa berjalan-jalan pada saat mengerjakan soal BSA.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dari hasil belajar siswa dan observasi pada siklus I. Berdasarkan hasil belajar siswa yang diperoleh pada pratindakan dan siklus I, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan. Akan tetapi pelaksanaan tindakan pada siklus I ini belum dapat dikatakan berhasil, karena sebagian besar siswa masih belum berhasil mencapai KKM yang ditentukan yaitu 70. Dari hasil observasi siklus I yang diperoleh juga belum memuaskan, karena masih terjadi kendala-kendala pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Penyebab terjadinya kendala-kendala pada siklus I dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Siswa masih kesulitan untuk membedakan baris, kolom, dan diagonal pada permainan BSA.
- b. Guru ketika menjelaskan peraturan permainan BSA masih kurang jelas dan terjadi kekeliruan dalam menjelaskan peraturan permainannya.
- c. Siswa yang biasanya ramai atau sering bermain-main pada saat pembelajaran berlangsung, tempat duduknya saling berdekatan atau mengumpul dengan siswa yang sering ramai juga.
- d. Kurangnya perhatian guru terhadap siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung sehingga siswa ramai sendiri.

Masih belum berhasilnya sebagian besar siswa untuk memperoleh nilai mencapai KKM yang telah ditentukan dan terjadinya kendala-kendala pada saat pelaksanaan pembelajaran, maka peneliti dan guru sepakat untuk

melakukan perbaikan tindakan penelitian yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

Perbaikan yang akan dilakukan pada pelaksanaan tindakan siklus II adalah sebagai berikut.

- a. Pada bentuk permainan BSA dilakukan perubahan atau modifikasi yaitu dengan menambahkan simbol atau petunjuk pada setiap petak BSA.
- b. Guru dalam menjelaskan peraturan permainan BSA lebih diperjelas lagi dan pelan-pelan dalam menyampaikannya.
- c. Guru merubah tempat duduk siswa dan memisahkan tempat duduk siswa yang biasanya ramai sendiri maupun dengan temannya. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi potensi siswa untuk bermain-main pada saat pembelajaran berlangsung.
- d. Guru meningkatkan pengawasan dan perhatian pada siswa serta menegur siswa yang berjalan-jalan maupun ramai sendiri pada saat pembelajaran.

Tujuan pemberian simbol atau petunjuk pada petak-petak permainan BSA yaitu untuk memudahkan siswa membedakan mana yang disebut baris, kolom, atau diagonal. Selain itu juga untuk menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa dalam memahami peraturan permainan BSA.

4. Siklus II

a. Perencanaan





Perencanaan perbaikan pada siklus II diawali dengan mempersiapkan bahan pembelajaran yang akan diajarkan dan menentukan waktu pelaksanaan penelitian yaitu untuk dua kali

pertemuan. Adapun kegiatan perencanaan tindakan siklus II dapat dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Peneliti berdiskusi dengan guru kelas II mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan diterapkan pada siklus II yaitu dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib pada materi pelajaran matematika yaitu menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan.
- 2) Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II dengan media permainan bujur sangkar ajaib yang akan dilaksanakan untuk dua kali pertemuan.
- 3) Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi terhadap guru dan lembar observasi terhadap siswa. Lembar observasi akan digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum.
- 4) Mempersiapkan media pembelajaran. Dalam hal tersebut peneliti membuat media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 penjumlahan yaitu berupa LKS dan evaluasi siswa yang didalamnya berisi soal-soal BSA. Peneliti melakukan perubahan atau modifikasi pada bentuk permainan BSA yaitu dengan menambahkan simbol atau petunjuk pada petak-petak BSA.
- 5) Peneliti bersama guru mempelajari RPP yang telah disusun. Hal tersebut dilakukan agar guru mengetahui tahapan pembelajaran yang

sudah diperbaiki dan agar kendala-kendala yang terjadi seperti pada siklus I tidak terulang kembali. Selain itu agar dalam pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. RPP yang telah disusun akan dilaksanakan oleh guru, sedangkan peneliti bertugas untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran.

Adapun langkah-langkah permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada perencanaan siklus II ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang peraturan permainan BSA 3 x 3 penjumlahan yang sudah diperbaharui atau dimodifikasi yaitu bahwa pada petak BSA simbol () untuk menunjukkan baris pada setiap petak BSA, simbol () untuk menunjukkan kolom pada setiap petak BSA, simbol () dan () untuk menunjukkan diagonal pada setiap petak BSA.
2. Siswa mendapatkan soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang sudah diperbaharui atau dimodifikasi yang diberikan guru.
3. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap baris pada petak BSA.
4. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap kolom pada petak BSA.
5. Siswa menjumlahkan 3 bilangan pada setiap diagonal pada petak BSA.
6. Siswa mencocokkan jawaban BSA.
7. Soal BSA yang sudah dicocokkan dibahas bersama-sama.

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan pertama siklus II

Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 23 September 2014. Materi yang dibahas masih sama dengan

siklus I yaitu menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan yang ditekankan dengan pelajaran SBK pada materi membuat gambar dua dimensi dengan berbagai tema. Pada pertemuan pertama siklus II ini yang akan melaksanakan tindakan adalah guru dan peneliti menjadi pengamat dari pelaksanaan tindakan. Waktu pelaksanaan pembelajaran selama 3 x 35 menit.

a) Kegiatan awal

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru terlebih dahulu menyiapkan kebutuhan dalam pembelajaran yaitu berupa RPP dan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA). Selanjutnya guru mengondisikan siswa agar siswa siap untuk menerima pelajaran. Kegiatan pembelajaran dimulai guru dengan memberikan salam, berdoa bersama ketika akan belajar, dan diteruskan dengan pengecekan kehadiran siswa. Setelah mengecek kehadiran siswa guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan bernyanyi bersama yaitu “naik-naik ke puncak gunung”. Tujuan guru memberi apersepsi dengan bernyanyi yaitu untuk lebih memotivasi belajar siswa agar siswa senang ketika akan memulai belajar. Setelah selesai bernyanyi guru bertanya pada siswa “anak-anak ada seorang bapak sedang memikul dua karung berisi bibit tanaman, karung pertama berisi 12 bibit dan karung kedua berisi 12 bibit, maka jika bibit tanaman kedua karung dijumlahkan maka jumlah semua bibit tanaman ada berapa anak-anak? Beberapa siswa serentak menjawab “ada 24 bu guru”. Guru menjawab “ya

benar, ada 24 bibit tanaman”. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru merubah tempat duduk siswa dan memisahkan tempat duduk siswa yang biasanya ramai atau bermain-main sendiri maupun dengan teman yang duduk didekatnya. Hal tersebut dilakukan agar siswa lebih fokus untuk menerima pelajaran dan lebih memperhatikan guru pada saat guru menjelaskan materi. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan guru bertanya kepada siswa apakah siswa masih ingat akan peraturan permainan bujur sangkar ajaib (BSA) atau tidak. Beberapa siswa menjawab bahwa mereka agak lupa dengan peraturan permainan BSA. Untuk lebih memotivasi siswa belajar operasi penjumlahan melalui permainan BSA dan mengingatkan kembali akan permainan BSA, salah satu siswa menggambarkan bentuk bujur sangkar ajaib (BSA) di depan papan tulis. Setelah itu siswa menyimak penjelasan peraturan permainan BSA dari guru yang disampaikan secara lebih jelas lagi dengan tambahan petunjuk atau simbol pada petak BSA dan pelan-pelan dalam menjelaskannya. Hal tersebut dilakukan guru agar siswa benar-benar paham akan peraturan permainan BSA. Selain itu agar siswa mampu membedakan baris, kolom, atau diagonal pada petak BSA dan siswa tidak salah-salah lagi dalam mengisi bilangan-bilangan pada petak bujur sangkar ajaib seperti pada pertemuan sebelumnya.

Setelah selesai menyimak penjelasan peraturan permainan BSA, siswa mendapat kesempatan lagi untuk bertanya tentang peraturan permainan BSA apabila ada penjelasan yang masih belum jelas. Setelah tidak ada yang bertanya lagi dan untuk lebih memantapkan lagi pemahaman siswa, siswa diberikan satu contoh cara pengisian bilangan pada petak bujur sangkar ajaib dengan mengambil contoh dari soal BSA pada pertemuan sebelumnya. Kegiatan selanjutnya yaitu setiap siswa diberikan LKS yang berisi dua soal BSA 3×3 penjumlahan yang telah dimodifikasi bentuk BSAnya. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan peraturan permainan BSA secara mandiri. Sementara siswa sedang mengerjakan LKS guru melakukan pengawasan dan menegur siswa apabila ada siswa yang masih ramai sendiri atau bermain dengan temannya.

Pada pertemuan pertama siklus II ini siswa mulai dapat terkondisikan dengan baik ketika pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Siswa yang sering ramai ketika tempat duduknya sudah dipisahkan terlihat diam, memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan, dan mengerjakan LKS secara mandiri. Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, hasil pekerjaannya kemudian dikoreksi. Siswa menukarkan LKS miliknya dengan teman sebangkunya. Siswa mencocokkan LKS milik teman seperti jawaban yang dituliskan guru di papan tulis. Siswa menuliskan jumlah jawaban BSA yang salah pada lembar LKS yang dikoreksinya sesuai petunjuk dari guru. Kemudian siswa mengembalikan LKS yang sudah dikoreksinya pada temannya lagi. Selanjutnya pembelajaran dilanjutkan dengan materi

SBK. Siswa membuat gambar dua dimensi yaitu gambar dengan pola garis-garis sesuai dengan ekspresinya. Setelah siswa selesai membuat gambar, kemudian hasil gambarnya dikumpulkan kepada guru.

c) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir ini siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Melalui LKS yang sudah dikerjakan siswa, siswa secara bersama-sama menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris. Kemudian menghitung 3 bilangan pada setiap kolom. Selanjutnya siswa menghitung jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal. Setelah siswa selesai menghitung jumlah 3 bilangan pada setiap baris, pada setiap kolom, dan pada setiap diagonal adalah sama, siswa diberikan evaluasi oleh guru tentang materi penjumlahan melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA). Siswa diberikan soal evaluasi dalam bentuk tiga soal BSA. Setiap satu soal BSA terdiri dari 5 soal penjumlahan yang harus dikerjakan siswa.

Hasil evaluasi pada pertemuan pertama siklus II dapat dilihat pada tabel 11 dibawah ini.

Tabel 11. Hasil evaluasi belajar siswa pertemuan pertama siklus II

No	Komponen	Nilai
1	Jumlah Nilai	2092,3
2	Nilai Rata-rata	72,15
3	Nilai Tertinggi	86,6
4	Nilai Terendah	53,3

Berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh pada pertemuan pertama siklus II ini dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa sudah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Adapun persentase siswa yang sudah

berhasil mencapai KKM maupun yang belum berhasil mencapai KKM dapat dilihat dari tabel 12 berikut ini.

Tabel 12. Persentase siswa yang sudah atau belum mencapai KKM pada pertemuan pertama Siklus II

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Siswa yang sudah mencapai KKM	18	62,07%
Siswa yang belum mencapai KKM	11	37,93%
Jumlah	29	100%

2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 24 September 2014. Materi yang dibahas masih sama yaitu menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan yang ditekankan dengan mata pelajaran SBK pada materi membuat gambar dua dimensi dengan berbagai tema. Waktu pelaksanaan pembelajaran selama 3 x 35 menit.

a) Kegiatan Awal

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru terlebih dahulu menyiapkan RPP dan media pembelajaran. Guru mengkondisikan siswa agar siswa siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam, do'a bersama, dan dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya guru memberikan apersepsi dengan bernyanyi bersama yaitu "Becak". Setelah selesai bernyanyi bersama, guru kemudian bertanya kepada siswa "anak-anak pak Budi adalah seorang pengayuh becak, kemarin pak Budi mendapat penumpang dalam sehari sebanyak 10 orang dan hari ini pak budi dalam sehari mendapat penumpang sebanyak 12 orang. Jika jumlah

penumpang hari kemarin dengan hari sekarang dijumlahkan, maka ada berapa jumlah penumpang pak Budi dalam dua hari anak-anak?”. Kemudian beberapa siswa dengan antusias menjawab pertanyaan dari guru. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.

b) Kegiatan Inti

Sebelum guru menyampaikan materi pelajaran, guru merubah tempat duduk siswa dan memisahkan tempat duduk siswa yang biasanya ramai sendiri agar tidak mengganggu teman lainnya pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Selanjutnya guru bertanya kepada siswa apakah masih ingat akan peraturan permainan BSA atau tidak. Sebagian kecil dari siswa menjawab sedikit lupa dengan peraturan permainan BSA. Untuk menambah motivasi dan mengingatkan kembali akan permainan BSA salah satu siswa menggambarkan bentuk BSA di depan papan tulis sesuai petunjuk dari guru. Melalui tanya jawab siswa diberikan satu contoh soal bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan dan dikerjakan bersama-sama siswa.

Setelah siswa sudah paham dan tidak ada yang bertanya lagi tentang peraturan permainan BSA, siswa diberikan latihan untuk mengerjakan LKS yang berisi dua buah soal BSA 3×3 penjumlahan yang telah dimodifikasi bentuk BSAnya. Setiap siswa mendapatkan tugas LKS yang sama dari guru. Siswa mengerjakan LKS secara mandiri sesuai

dengan peraturan permainan BSA seperti yang sudah dikerjakan secara bersama-sama sebelumnya.

Setelah siswa selesai mengerjakan LKS, siswa mengoreksi hasil pekerjaan LKSnya. Setiap siswa menukarkan LKS miliknya dengan teman sebangkunya. Selanjutnya siswa mencocokkan jawaban BSA pada LKS sesuai jawaban yang sudah dituliskan oleh guru di depan papan tulis. Sesuai petunjuk dari guru, siswa menjumlahkan jawaban BSA temannya yang salah. Setelah siswa mengetahui hasil koreksi jawaban LKS temannya, kemudian hasil pekerjaan LKS dikembalikan lagi pada pemiliknya. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan materi SBK. Siswa membuat gambar dua dimensi dengan pola bidang-bidang seperti persegi, lingkaran, bintang, dan lain sebagainya sesuai dengan ekspresinya masing-masing. Hasil gambar buatan siswa yang sudah selesai dikumpulkan pada guru untuk diberikan penilaian dan dikembalikan lagi kepada siswa.

c) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari yaitu tentang materi penjumlahan melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan. Dalam hal tersebut siswa bersama guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris, pada setiap kolom, dan pada setiap diagonal pada petak-petak bujur sangkar ajaib (BSA) dari jawaban LKS yang dituliskan di depan papan tulis. Setelah selesai menyimpulkan

pelajaran, siswa diberikan evaluasi oleh guru berupa tes siklus II untuk mengetahui penguasaan materi penjumlahan yang sudah dipelajari melalui permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3 x 3 penjumlahan. Pada saat mengerjakan tes siswa terlihat sangat antusias sekali dengan berhitung menggunakan jari-jarinya. Tes siklus II yang sudah selesai dikerjakan siswa dikumpulkan kepada guru untuk diberikan penilaian. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran guru memberikan memotivasi pada siswa untuk rajin belajar dan meminta siswa memberikan kesan pesannya ketika belajar materi penjumlahan dengan menggunakan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA). Semua siswa mengatakan bahwa mereka senang belajar materi penjumlahan dengan permainan bujur sangkar ajaib (BSA). Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam pada siswa.

Hasil evaluasi atau tes siklus II dapat dilihat pada tabel 13 dibawah ini.

Tabel 13. Hasil tes siklus II

No	Komponen	Nilai
1	Jumlah Nilai	2359
2	Nilai Rata-rata	81,34
3	Nilai Tertinggi	100
4	Nilai Terendah	60

Berdasarkan tes hasil belajar siswa pada pertemuan kedua siklus II ini dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa sudah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) walaupun masih ada beberapa siswa yang masih di bawah KKM. Adapun persentase siswa yang sudah berhasil

mencapai KKM maupun yang belum berhasil mencapai KKM adalah sebagai berikut.

Tabel 14. Persentase siswa yang sudah atau belum mencapai KKM pada tes Siklus I

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Siswa yang sudah mencapai KKM	26	89,66%
Siswa yang belum mencapai KKM	3	10,34%
Jumlah	29	100%

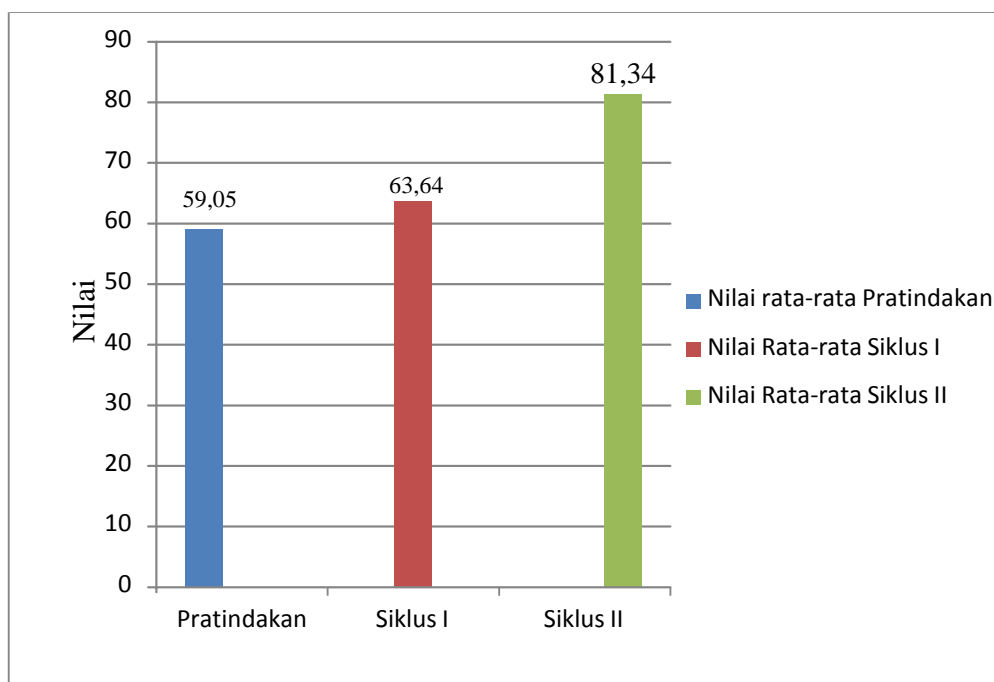
Berdasarkan hasil evaluasi belajar siswa pada pratindakan, tes siklus I, dan tes siklus II nilai rata-rata siswa dan persentase ketuntasan belajar siswa atau siswa yang sudah berhasil mencapai KKM mengalami peningkatan. Adapun perbandingan peningkatan hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada tabel 15 di bawah ini.

Tabel 15. Perbandingan hasil belajar siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

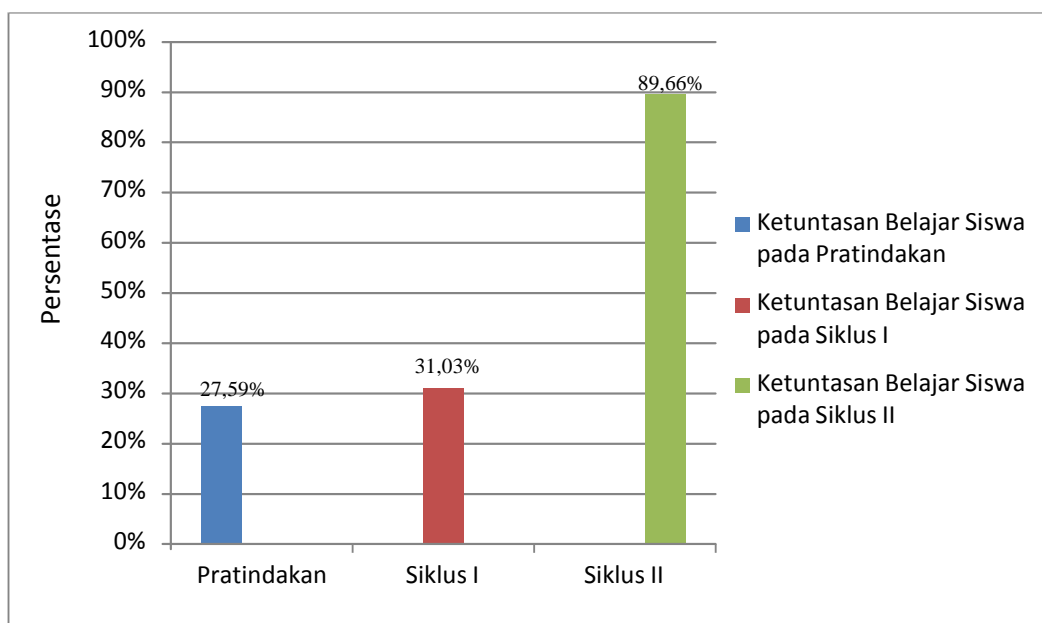
No	Kriteria Perbandingan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata-rata	59,05	63,64	81,34
2	Persentase Ketuntasan Belajar Siswa	27,59%	31,03%	89,66%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada pratindakan dan siklus I mempunyai selisih yang tidak cukup banyak yaitu sebesar 4,59 point. Sedangkan selisih nilai rata-rata siswa pada siklus I dan siklus II mempunyai jumlah yang cukup banyak yaitu sebesar 17,7 point. Meningkatnya nilai rata-rata siswa mengindikasikan bahwa keterampilan hitung pada operasi penjumlahan siswa semakin meningkat. Peningkatan keterampilan hitung penjumlahan siswa kelas II SD 1 Pedes pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media

permainan bujur sangkar ajaib (BSA) berdasarkan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa di atas dapat dilihat melalui gambar 8 dan 9 berikut ini.



Gambar 8. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II



Gambar 9. Diagram Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

c. Observasi

Pada siklus II ini selama pertemuan pertama dan pertemuan kedua peneliti dibantu rekan peneliti melakukan pengamatan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan tindakan dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Guru dengan merubah tempat duduk siswa khususnya untuk siswa yang sering ramai dapat mengurangi potensi siswa untuk bermain-main dengan temannya. Sehingga siswa lebih sungguh-sungguh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 2) Penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada pelajaran matematika mampu membuat siswa senang belajar matematika khususnya pada operasi penjumlahan.
- 3) Penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) mampu meningkatkan antusias belajar siswa dan melatih kemandirian belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari keseriusan siswa dalam berhitung mengerjakan soal BSA dengan kemampuannya sendiri.
- 4) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) oleh guru dari awal sampai akhir sudah baik dan sesuai dengan yang diharapkan.
- 5) Perhatian dan pengawasan guru terhadap siswa pada saat pelaksanaan tindakan sudah baik dan tidak terlihat siswa yang ramai sendiri.

6) Penguasaan kelas oleh guru secara keseluruhan sudah dilakukan dengan baik.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan siklus II selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung dapat dikatakan sudah baik. Kendala-kendala yang terjadi pada siklus I sudah dapat diatasi dengan baik dan tidak ditemukan kendala-kendala lainnya pada pelaksanaan siklus II. Selain itu dilakukannya perubahan atau modifikasi pada media permainan BSA yaitu dengan menambahkan simbol atau petunjuk pada petak-petak bujur sangkar, memudahkan siswa dalam memahami peraturan permainan BSA. Sehingga siswa dapat mengerjakan soal bujur sangkar ajaib (BSA) sesuai dengan peraturan permainannya. Berdasarkan hasil evaluasi akhir siklus II terjadi peningkatan pada nilai rata-rata siswa yaitu sebesar 81,34. Dari 29 siswa, 26 siswa atau 89,66% siswa sudah berhasil mencapai KKM dan nilai terendah siswa dari tes hasil belajar akhir siklus II yaitu 60. Hal tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus II ini telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yaitu jumlah siswa yang berhasil mencapai $KKM \geq 70\%$ dari jumlah keseluruhan siswa dan siswa yang belum berhasil mencapai KKM sudah mendapatkan nilai minimal 60. Berdasarkan hasil tersebut, maka penelitian tidak perlu dilanjutkan lagi ke siklus selanjutnya.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pratindakan yang telah dilakukan peneliti pada pembelajaran matematika dengan materi menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan dan menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siswa yaitu 59,05. Nilai terendah siswa yaitu 26,6, dan siswa yang tuntas belajar atau telah mencapai KKM hanya 8 siswa atau 27,59% dari keseluruhan siswa yaitu 29 siswa. Dari hasil nilai siswa tersebut mengindikasikan bahwa keterampilan hitung siswa kelas II SD 1 Pedes pada operasi penjumlahan masih tergolong rendah. Pada latar belakang penelitian telah disampaikan bahwa salah satu masalah pembelajaran yang ditemukan pada saat observasi awal yaitu kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran oleh guru.

Mengenai hal tersebut peneliti mengajukan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan pada pembelajaran matematika. Melalui media permainan BSA siswa berlatih menjumlahkan bilangan-bilangan secara berulang-ulang, sehingga siswa terampil melakukan operasi penjumlahan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2010: 175) yang mengatakan bahwa latihan berfungsi sebagai penguatan dan merupakan kondisi yang diperlukan untuk mengembangkan keterampilan.

Selain itu media permainan BSA juga dapat menciptakan rasa senang pada siswa, sehingga proses pembelajaran akan menjadi lebih baik dan hasil belajar siswa juga akan meningkat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Harjanto (2005: 243-244) yang mengatakan bahwa

pemanfaatan media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar peserta didik dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui dari hasil tes siklus I. Nilai rata-rata siswa pada siklus I yaitu 63,64, nilai terendah siswa yaitu 46,6, dan siswa yang sudah berhasil mencapai KKM sebanyak 9 siswa atau 31,03% dari keseluruhan siswa. Pelaksanaan tindakan pada siklus I mengalami peningkatan tetapi belum memenuhi kriteria keberhasilan yang diharapkan peneliti. Karena sebagian besar siswa masih belum berhasil mencapai KKM mata pelajaran matematika yang ditentukan di kelas II SD 1 Pedes yaitu 70. Hal tersebut terjadi karena berdasarkan hasil observasi siklus I terjadi kendala-kendala pada saat pelaksanaan tindakan sedang berlangsung. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan perbaikan.

Pada pelaksanaan tindakan siklus II telah dilakukan perbaikan-perbaikan dan perubahan atau modifikasi pada media permainan BSA, sehingga hasil belajar siswa pada operasi penjumlahan mengalami peningkatan yang cukup tinggi dan tidak terjadi kendala-kendala lagi dalam pelaksanaan pembelajarannya. Berdasarkan hasil tes siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 81,34, nilai terendah 60, nilai tertinggi 100, dan 26 siswa atau 89,66% dari keseluruhan siswa telah berhasil mencapai KKM yang ditentukan. Dengan melihat hasil-hasil yang diperoleh pada pelaksanaan tindakan penelitian siklus I dan siklus II, maka terbukti pembelajaran matematika dengan penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) dapat meningkatkan keterampilan hitung siswa kelas II SD 1 Pedes khususnya untuk operasi penjumlahan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas II SD 1 Pedes memiliki keterbatasan yaitu tidak ada instrumen yang digunakan untuk mengamati proses peningkatan keterampilan yaitu lama waktu yang dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan soal BSA. Jika dari suatu pertemuan ke pertemuan berikutnya semakin sedikit waktu yang dibutuhkan berarti keterampilan siswa semakin meningkat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterampilan hitung penjumlahan siswa kelas II SD 1 Pedes, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil nilai rata-rata siswa pada pratindakan, tes siklus I, dan tes siklus II. Pada pratindakan nilai rata-rata siswa hanya 59,05 dengan persentase siswa yang berhasil mencapai KKM yaitu 27,59% atau sebanyak 8 siswa dari keseluruhan siswa yang berjumlah 29 siswa. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 63,64 dengan persentase siswa yang berhasil mencapai KKM yaitu 31,03% atau sebanyak 9 siswa. Pada siklus II nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi menjadi 81,34 dengan persentase siswa yang berhasil mencapai KKM yaitu 89,66% atau sebanyak 26 siswa dan nilai terendah siswa yaitu 60. Karena pada siklus II nilai rata-rata 75% siswa sudah berhasil mencapai KKM, maka sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian dan penelitian ini dapat dikatakan telah berhasil.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Bagi guru dengan penggunaan media pembelajaran seperti media permainan bujur sangkar ajaib (BSA) 3×3 penjumlahan yang sudah dimodifikasi yaitu dengan memberikan simbol atau petunjuk pada petak-petak BSA, dapat menciptakan rasa senang siswa untuk belajar matematika dan meningkatkan ketarampilan hitung siswa khususnya pada operasi penjumlahan.
2. Bagi guru hendaknya lebih kreatif untuk menggunakan media pembelajaran lainnya agar lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran dan menjadikan siswa aktif serta senang dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif S. Sadiman. (2009). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo
- Azhar, Arsyad. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo
- Bambang Kaswanti Purwo. (1997). *Pokok-pokok Pengajaran Bahasa dan Kurikulum 1994: Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud
- Bell, Frederick H. (1981). *Teaching and Learning Mathematics (in Secondary School)*. IOWA : WnC Brown Comp. Publisher.
- Daryanto. (2010). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Departemen Pendidikan Nasional. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi ketiga. Jakarta: Balai Pustaka
- Elizabeth B. Hurlock. (1978). *Perkembangan Anak*. Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- Harjanto. (2005). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hirdjan. (1994). *Permainan Matematika*. Jilid 1 Bujur Sangkar Ajaib. Yogyakarta: FPMIPA IKIP
- Lisnawati Simanjuntak. (1993). *Metode Mengajar Matematika*. Jilid 1. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Mochtar A. Karim. (1996). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud
- Oemar Hamalik. (2010). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Pitadjeng. (2006). *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
- Rita Eka Izzaty. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press
- Rohani, Ahmad. (1997). *Media Instruksional Enaktif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Santrock. John W. (2002). *Life-Span Development*. Jilid 1. Jakarta: Erlangga

- Santrock. John W. (2007). *Perkembangan Anak*. Edisi Kesebelas Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- Santrock. John W. (2007). *Perkembangan Anak*. Edisi Kesebelas Jilid 2. Jakarta: Erlangga
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi VI. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 2010. Jakarta: Rineka Cipta
- Wina Sanjaya. (2008). *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta : Kencana Pranada Media Group
- Zainal Aqib. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk: Guru*. Bandung: Yrama Widya
- Zainuddin. (2002). *Terampil Berhitung dengan Teka-teki Matematika*. Jurnal Pendidikan & Pembelajaran, Vol. 9, No. 2, Oktober 2002: hal 99-114

LAMPIRAN

Lampiran 1. subjek penelitian

DAFTAR NAMA SISWA KELAS II SD 1 PEDES

No. Urut	Nama
1	Nayuhan Putra Gustama
2	Rani Aprina Kusuma
3	Syakur Azmi Abidin
4	Adam Azhari
5	Adika Fajar Rahma Putri
6	Alia May Putri
7	Anggarda Nugraha. P
8	Ari Damayanti
9	Daffa Syihab Nur
10	Dea Putri Lestari
11	Dimas Satria Kusuma
12	Duma Myori
13	Fahmi Damayanti
14	Falisha Nadine
15	Farel Arya Pradita
16	Farimbi Nanda P
17	Fatmawati Rosa
18	Frisma Tri Febriani
19	Jovanka Nur Bandi
20	Nandhea Ovyzha Cindy
21	Pipit Elma Safitri
22	Rahmat Fajar R
23	Refani Rahma Putri
24	Ridwan Galih Prasetya
25	Shafa Safinatun Naja
26	Uci Rantika Alsabila
27	Vickry Herdiansyah
28	Biska Ajeng Pertiwi
29	Louisa Rosemarie Aji

Lampiran 2. a. Lembar observasi guru

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP GURU

Siklus :

Pertemuan :

Hari/ tanggal :

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Guru menjelaskan bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan				
2	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama				
3	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama				
4	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama				
5	Guru memberikan LKS pada setiap siswa yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan				
6	Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan				
7	Guru meminta siswa untuk menukarkan jawaban siswa dengan teman sebangkunya				
8	Guru meminta siswa mencocokkan jawaban seperti yang dituliskan guru di papan tulis				
9	Guru meminta siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah				
10	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama				
11	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama				
12	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama				

Pengamat

NIM.

2. b. Lembar observasi siswa

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP SISWA

Siklus :

Pertemuan :

Hari/ tanggal :

Berilah tanda check list (√) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan				
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama				
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama				
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama				
5	Setiap siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan				
6	Siswa mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan guru				
7	Siswa menukarkan jawaban BSA dengan teman sebangkunya				
8	Siswa mencocokkan jawaban BSA seperti yang dituliskan guru di papan tulis				
9	Siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah				
10	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama				
11	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama				
12	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama				

Pengamat

Lampiran 3. a. RPP Siklus I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SD 1 Pedes
Mata Pelajaran : Matematika, SBK
Tema : Lingkungan
Kelas/ Semester : II / 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (2 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

1. Matematika : 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
2. SBK : 2. Mengapresiasi karya seni rupa

B. Kompetensi Dasar

1. Matematika : 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
2. SBK : 2.1.1 Membuat gambar nyata dengan berbagai tema

C. Indikator

1. Menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan
2. Menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan
3. Membuat gambar dengan berbagai tema

D. Tujuan

1. Siswa dapat menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan
2. Siswa dapat menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan
3. Siswa dapat membuat gambar dengan berbagai tema sesuai ekspresinya

E. Materi (terlampir) Matematika

: Penjumlahan SBK :
Seni dua dimensi

F. Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Kontekstual
2. Metode :- Ceramah

- Tanya jawab

- Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

1. Kegiatan awal (5 menit)

- a. Salam
- b. Berdo'a
- c. Presensi
- d. Apersepsi
- e. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti (65 menit)

- a. Siswa menyimak penjelasan tentang peraturan permainan BSA dari guru.
- b. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya oleh guru tentang peraturan permainan BSA apabila ada penjelasan yang belum jelas.
- c. Setiap siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang dibagikan guru.
- d. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan peraturan permainan BSA secara mandiri.
- e. Siswa mencocokkan jawaban LKS temannya sesuai petunjuk dari guru.
- f. Siswa membuat gambar dua dimensi dengan berbagai tema sesuai dengan ekspresinya.
- g. Siswa mengumpulkan hasil gambar yang sudah dibuatnya kepada guru untuk diberikan penilaian.

3. Kegiatan akhir (35 menit)

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari.
- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru.
- c. Guru memberikan motivasi siswa untuk rajin belajar.
- d. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan II

1. Kegiatan awal (5 menit)

- a. Salam
- b. Berdo'a
- c. Presensi
- d. Apersepsi
- e. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti (65 menit)

- a. Guru bertanya kepada siswa apakah siswa masih ingat akan peraturan permainan BSA atau tidak. Jika siswa tidak ingat maka guru menjelaskan kembali peraturan permainan BSA.
- b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang peraturan permainan BSA apabila ada penjelasan yang belum jelas.
- c. Siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang diberikan guru. Soal BSA untuk pertemuan pertama dan pertemuan kedua tidak sama (lampiran LKS halaman 84-85).
- d. Siswa mengerjakan soal BSA sesuai dengan peraturan permainan BSA secara mandiri.
- e. Siswa mencocokkan jawaban BSA milik temannya sesuai petunjuk dari guru.
- f. Siswa membuat gambar dua dimensi dengan berbagai tema sesuai dengan ekspresinya.
- g. Siswa mengumpulkan hasil gambar yang sudah dibuatnya kepada guru untuk diberi penilaian.

3. Kegiatan akhir (35 menit)

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari.
- b. Siswa mengerjakan soal evaluasi atau soal tes siklus I.
- c. Guru memberikan motivasi siswa untuk rajin belajar.
- d. Guru menutup pelajaran.

H. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

- 1. Media : Permainan BSA 3 x 3 penjumlahan.
- 2. Sumber :

Amin Mustoha, dkk. 2008. *Senang Matematika 2 Untuk SD/MI Kelas 2*.

Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Halaman 22-33.

Lukman Zen. 2010. *Seni Budaya dan Keterampilan Untuk SD/MI Kelas II*.

Jakarta : Kementerian Pendidikan Nasional. Halaman 1-2.

I. Penilaian

Tes tertulis untuk matematika : melalui evaluasi dan tes siklus I.

Jumlah soal 15 butir

Setiap jawaban benar skornya 1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Sedayu, September 2014

Mengetahui,
Guru Kelas II



Anatasia Samirah, S. Pd
NIP. 19610402 198201 2 004

Peneliti



Muhamad Arifin
NIM. 10108244098



Kepala Sekolah

Wajima, S. Pd

NIP. 19610908 198304 1 003

Lampiran Materi

Matematika

1. Menjumlah dua bilangan dua angka tanpa menyimpan

Contoh:

Berapa jumlah $45 + 34$?

penyelesaian

cara bersusun panjang

$$45 = 40 + 5$$

$$\underline{34 = 30 + 4} +$$

$$= 70 + 9$$

$$= 79$$

Contoh:

Berapa jumlah $12 + 46$?

penyelesaian

cara bersusun pendek

12 jumlahkan satuannya $2 + 6 = 8$

$$\underline{46} +$$

$$58 \leftarrow$$

jumlahkan puluhannya $1 + 4 = 5$

2. Menjumlah dua bilangan dua angka dengan cara menyimpan

Contoh:

Berapa jumlah $25 + 17$?

penyelesaian

cara bersusun panjang

$$25 = 20 + 5$$

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

$$= 30 + 12$$

$$= 30 + (10 + 2)$$

$$= (30 + 10) + 2$$

$$= 40 + 2$$

$$= 42$$

Contoh:

Berapa jumlah $48 + 36$?

penyelesaian

cara bersusun pendek

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">1</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">4 8</div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;">←</div> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">→</div> </div> </div>	jumlahkan satuannya, $8 + 6 = 14$, tulis 4 satuan, simpan 1 puluhan
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">3 6 +</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; flex-grow: 1; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;">←</div> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">→</div> </div> </div>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">8 4</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; flex-grow: 1; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;">←</div> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">→</div> </div> </div>	
	jumlahkan puluhannya, $4 + 3 + 1$ dari simpanan = 8

SBK

Pertemuan pertama

1. Seni 2 Dimensi

Di sekitar kita banyak benda seni.

Ada benda yang kita pakai sehari-hari. Ada benda yang menjadi hiasan ruangan. Benda-benda seni itu ada yang dua dimensi.

Disebut dua dimensi karena memiliki dua unsur.

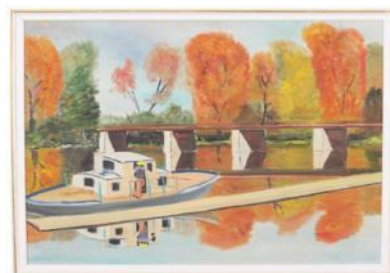
Dua unsur itu panjang dan lebar.

Benda dua dimensi dapat dilihat dari dua sisi.

Misalnya, kain dapat dilihat dari depan dan belakang.

Contohnya, gambar, lukisan, dan sulaman.

Di bawah ini adalah contoh gambar dua dimensi yaitu lukisan.



Pertemuan kedua

2. Titik di Karya Seni

Benda-benda buatan manusia adalah karya seni.

Benda seni dua dimensi memiliki unsur rupa.

Benda seni ini ada yang bertitik-titik.

Misalnya, seperti di bawah ini.

Temukan juga benda bertitik di sekitarmu.



Batik



Motif kain



Gambar

Lampiran LKS

Lembar Kerja Siswa Pertemuan Pertama

Nama :

Kelas :

No. Urut :

Kerjakanlah soal BSA 3 x 3 Penjumlahan di bawah ini dengan benar!

1. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.

+		
8	1	6
		2

2. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 21.

+		
6		10
4	9	

Lampiran LKS

Lembar Kerja Siswa Pertemuan Kedua

Nama :

Kelas :

No. Urut :

Kerjakanlah soal BSA 3 x 3 Penjumlahan di bawah ini dengan benar!

1. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.

9	4	11
		7

2. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 27.

12		11
7		6

3. b. RPP Siklus II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Sekolah : SD 1 Pedes
Mata Pelajaran : Matematika, SBK
Tema : Lingkungan
Kelas/ Semester : II / 1
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (3 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

1. Matematika : 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
2. SBK : 2. Mengapresiasi karya seni rupa

B. Kompetensi Dasar

1. Matematika : 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
2. SBK : 2.1.1 Membuat gambar nyata dengan berbagai tema

C. Indikator

1. Menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan
2. Menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan
3. Membuat gambar dengan berbagai tema

D. Tujuan

1. Siswa dapat menjumlahkan 2 bilangan tanpa teknik menyimpan
2. Siswa dapat menjumlahkan 2 bilangan dengan teknik menyimpan
3. Siswa dapat membuat gambar dengan berbagai tema sesuai ekspresinya

E. Materi (terlampir) Matematika

: Penjumlahan SBK :
Seni dua dimensi

F. Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Kontekstual
2. Metode :- Ceramah

- Tanya jawab

- Penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

1. Kegiatan awal (5 menit)

- a. Salam
- b. Berdo'a
- c. Presensi
- d. Apersepsi
- e. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti (65 menit)

- a. Guru merubah tempat duduk siswa dan memisahkan tempat duduk siswa yang biasanya ramai sendiri dengan teman sebangkunya.
- b. Guru bertanya kepada siswa apakah siswa masih ingat akan peraturan permainan BSA atau tidak. Jika siswa tidak ingat maka guru menjelaskan kembali peraturan permainan BSA secara lebih jelas lagi dan pelan-pelan dalam menyampaikannya.
- c. Siswa diberikan kesempatan kembali untuk bertanya tentang peraturan permainan BSA apabila ada penjelasan yang belum jelas.
- d. Siswa menyimak penjelasan guru yang memberikan contoh cara mengerjakan soal BSA.
- e. Siswa diberikan LKS oleh guru yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang sudah dimodifikasi bentuknya.
- f. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan peraturan permainan BSA secara mandiri.
- g. Guru mengoreksi jawaban BSA siswa.
- h. Siswa membuat gambar dua dimensi dengan pola garis-garis sesuai dengan ekspresinya.
- h Siswa mengumpulkan hasil gambar yang sudah dibuatnya kepada guru untuk diberi penilaian.

3. Kegiatan akhir (35 menit)

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari.
- b. Siswa diberikan soal evaluasi dalam bentuk permainan BSA.
- c. Guru memberikan motivasi siswa untuk rajin belajar.
- d. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan II

1. Kegiatan awal (5 menit)

- a. Salam
- b. Berdo'a
- c. Presensi
- d. Apersepsi
- e. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti (65 menit)

- a. Guru merubah tempat duduk siswa dan memisahkan tempat duduk siswa yang biasanya ramai sendiri dengan teman sebangkunya.
- b. Guru bertanya kepada siswa apakah siswa masih ingat akan peraturan permainan BSA atau tidak. Jika siswa tidak ingat maka guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang peraturan permainan BSA secara lebih jelas lagi dan pelan-pelan dalam menyampaikannya.
- c. Siswa menyimak penjelasan guru yang memberikan contoh cara mengerjakan soal BSA.
- d. Guru membagikan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan yang sudah dimodifikasi kepada setiap siswa. Soal BSA untuk pertemuan pertama dan pertemuan kedua tidak sama (lampiran LKS halaman 93-94).
- e. Siswa mengerjakan LKS sesuai dengan peraturan permainan BSA secara mandiri.
- f. Guru mengevaluasi jawaban BSA siswa.
- g. Siswa membuat gambar dua dimensi dengan pola bidang-bidang sesuai dengan ekspresinya.

- h. Siswa mengumpulkan hasil gambar yang sudah dibuatnya kepada guru untuk diberikan penilaian.

3. Kegiatan akhir (35 menit)

- a. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari.
b. Siswa diberikan tes siklus II dalam bentuk permainan BSA.
c. Guru memberikan motivasi siswa untuk rajin belajar.
d. Guru menutup pelajaran.

H. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

1. Media : Permainan BSA 3 x 3 penjumlahan.
2. Sumber :

Amin Mustoha, dkk. 2008. *Senang Matematika 2 Untuk SD/MI Kelas 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Halaman 22-33.
Lukman Zen. 2010. *Seni Budaya dan Keterampilan Untuk SD/MI Kelas II*. Jakarta : Kementerian Pendidikan Nasional. Halaman 2-4.

I. Penilaian

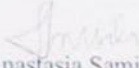
Tes tertulis untuk matematika : melalui evaluasi dan tes siklus II.

Jumlah soal 15 butir

Setiap jawaban benar skornya 1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Mengetahui,
Guru Kelas II


Anastasia Samirah, S. Pd
NIP. 19610402 198201 2 004

Sedayu, September 2014

Peneliti


Muhamad Arifin
NIM. 10108244098



Lampiran Materi

Matematika

1. Menjumlah dua bilangan dua angka tanpa menyimpan

Contoh:

Berapa jumlah $45 + 34$?

penyelesaian

cara bersusun panjang

$$45 = 40 + 5$$

$$\underline{34 = 30 + 4} +$$

$$= 70 + 9$$

$$= 79$$

Contoh:

Berapa jumlah $12 + 46$?

penyelesaian

cara bersusun pendek

$$12 \qquad \text{jumlahkan satuannya } 2 + 6 = 8$$

$$\underline{46} +$$

$$58 \leftarrow$$

$$\text{jumlahkan puluhannya } 1 + 4 = 5$$

2. Menjumlah dua bilangan dua angka dengan cara menyimpan

Contoh:

Berapa jumlah $25 + 17$?

penyelesaian

cara bersusun panjang

$$25 = 20 + 5$$

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

$$= 30 + 12$$

$$= 30 + (10 + 2)$$

$$= (30 + 10) + 2$$

$$= 40 + 2$$

$$= 42$$

Contoh:

Berapa jumlah $48 + 36$?

penyelesaian

cara bersusun pendek

$$\begin{array}{r} 48 \\ + 36 \\ \hline 84 \end{array}$$

1 ← jumlahkan satuannya, $8 + 6 = 14$, tulis 4 satuan, simpan 1 puluhan

← jumlahkan puluhannya, $4 + 3 + 1$ dari simpanan = 8

SBK

Pertemuan pertama

B. Garis di Karya Seni

Di karya seni juga ada garis.

Ada garis yang lurus dan melengkung.

Ada yang tebal dan tipis.

Ada yang panjang dan pendek.

Perhatikan aneka karya seni ini.

Karya seni ini memiliki garis-garis.

Perhatikan juga sekitarmu.

Adakah benda yang bergaris-garis?



Gambar



Kain boneka



Kain sarung

C. Bidang di Karya Seni

Bidang juga dipakai dalam benda seni.

Beraneka bidang membentuk gambar.

Beraneka bidang menjadi motif kain.

Bidang apa yang paling sering kamu temui?

Seni Budaya dan Keterampilan SD/MI Kelas 2

Lihatlah benda-benda ini.

Benda-benda seni ini mengandung beberapa bidang.

Perhatikanlah, bidang apa saja yang ada?



Keset



Gambar



Lukisan



Taplak

Lampiran LKS

Lembar Kerja Siswa Pertemuan Pertama

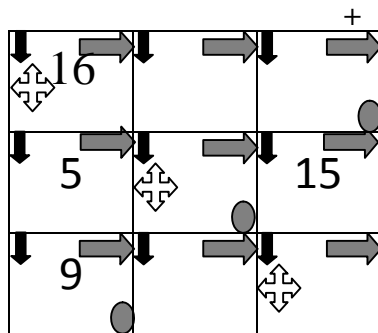
Nama :

Kelas :

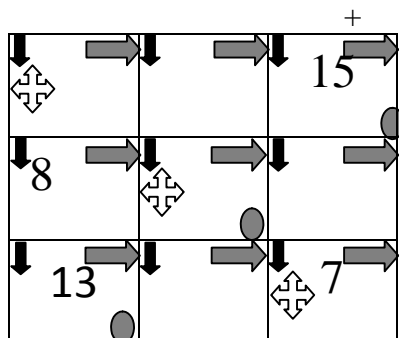
No. Urut :

Kerjakanlah soal BSA 3 x 3 Penjumlahan di bawah ini dengan benar!

1. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.



2. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 42.



Lampiran LKS

Lembar Kerja Siswa Pertemuan Kedua

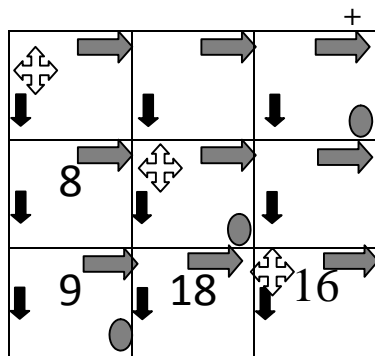
Nama :

Kelas :

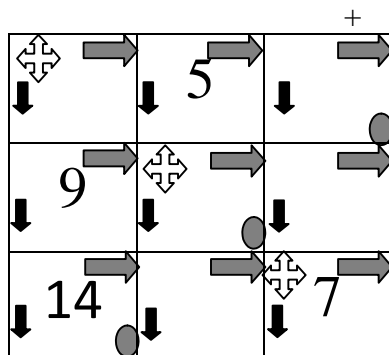
No. Urut :

Kerjakanlah soal BSA 3 x 3 Penjumlahan di bawah ini dengan benar!

1. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.



2. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 48.



Lampiran 4. a. Soal pratindakan

Nama :

Kelas :

No. Urut :

Kerjakanlah soal di bawah ini dengan jawaban yang benar!

1. $22 + 27 =$

11. 46

2. $18 + 38 =$

35 +

3. $33 + 28 =$

4. $17 + 56 =$

12. 17

5. $36 + 39 =$

34 +

6. $27 + 44 =$

7. $18 + 36 =$

13. 29

8. $47 + 36 =$

48 +

9. $29 + 37 =$

10. $28 + 27 =$

14. 44

35 +

15. 48

36 +

4. b. Soal Tes Siklus I

Nama :

Kelas :

No. Urut :

Kerjakanlah soal BSA 3 x 3 Penjumlahan di bawah ini dengan benar!

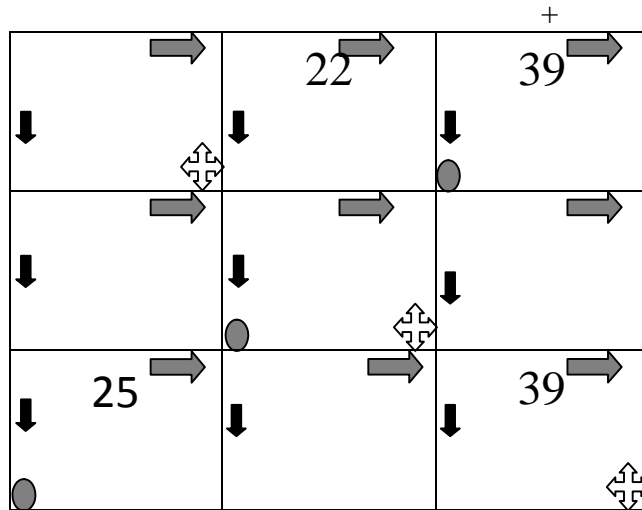
1. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.

↓ 30 →	↓ 16 →	↓ 26 →
↓	↓	↓
↓	↓	↓ 18 →

2. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 93.

↓ 33 →	↓	↓ 34 →
↓	↓	↓
↓ 28 →	↓	↓ 29 →

.3. Lengkapi petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 96.



4. c. Soal Tes Siklus II

Nama :

Kelas :

No. Urut :

Kerjakanlah soal BSA 3 x 3 Penjumlahan di bawah ini dengan benar!

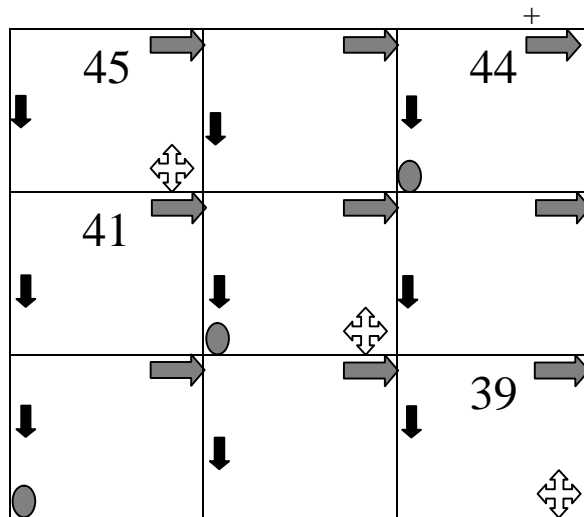
1. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3.

↓ 37 →	↓ →	↓ → +
↓ 22 →	↓ →	↓ 34 →
↓ 25 →	↓ →	↓ →

2. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 117.

↓ 42 →	↓ 35 →	↓ 40 → +
↓ →	↓ 39 →	↓ →
↓ →	↓ 4 →	↓ →

3. Lengkapilah petak-petak yang kosong pada bujur sangkar di bawah ini dengan bilangan-bilangan, sehingga tersusun BSA 3 x 3 dengan jumlah 126.



Lampiran 5. a. Kunci Jawaban Soal Pratindakan

1. 49	11. 81
2. 56	12. 51
3. 61	13. 77
4. 73	14. 79
5. 75	15. 84
6. 71	
7. 54	
8. 83	
9. 66	
10. 55	

5. b. Kunci Jawaban Tes Siklus I

Nomor soal

1. +

30	16	26
20	24	28
22	32	18

2. +

33	26	34
32	31	30
28	36	29

3. +

35	22	39
36	32	28
25	42	39

5. c. Kunci Jawaban Tes Siklus II

Nomor soal

1.

37	16	31 ⁺
22	28	34
25	40	19

2.

42	35	40 ⁺
37	39	41
38	43	36

3.

45	37	44 ⁺
41	42	43
40	47	39

Lampiran 6. a. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP GURU

Siklus : 1
 Pertemuan : 1
 Hari/ tanggal : Selasa, 9 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Guru menjelaskan bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan				✓
2	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama				✓
3	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama				✓
4	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama				✓
5	Guru memberikan LKS pada setiap siswa yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan		✓		
7	Guru meminta siswa untuk menukarkan jawaban siswa dengan teman sebangkunya		✓		
8	Guru meminta siswa mencocokkan jawaban seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Guru meminta siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah			✓	
10	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
11	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
12	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	

Pengamat



Muhamad Arifin
 NIM. 10108244098

6. b. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan Kedua

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP GURU

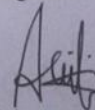
Siklus : 1
 Pertemuan : 2
 Hari/ tanggal : Rabu, 10 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Guru menjelaskan bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan			✓	
2	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
3	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
4	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	
5	Guru memberikan LKS pada setiap siswa yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan		✓		
7	Guru meminta siswa untuk menukarkan jawaban siswa dengan teman sebangkunya		✓		
8	Guru meminta siswa mencocokkan jawaban seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Guru meminta siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah			✓	
10	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
11	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
12	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	

Pengamat



Muhamad Arifin
 NIM. 10108244098

Lampiran 6. c. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP GURU

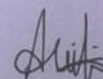
Siklus : II
 Pertemuan : 1
 Hari/ tanggal : Selasa, 23 September 2014

Berilah tanda check list (√) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Guru menjelaskan bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan		√		
2	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama		√		
3	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama		√		
4	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama		√		
5	Guru memberikan LKS pada setiap siswa yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		√		
6	Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan		√		
7	Guru meminta siswa untuk menukarkan jawaban siswa dengan teman sebangkunya		√		
8	Guru meminta siswa mencocokkan jawaban seperti yang dituliskan guru di papan tulis		√		
9	Guru meminta siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah		√		
10	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama		√		
11	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama		√		
12	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama		√		

Pengamat



Muhamad Arifin
 NIM. 10108244098

6. d. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan Kedua

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP GURU

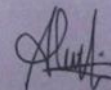
Siklus : II
 Pertemuan : 2
 Hari/ tanggal : Rabu, 24 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Guru menjelaskan bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan	✓			
2	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama	✓			
3	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama	✓			
4	Guru menjelaskan bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama	✓			
5	Guru memberikan LKS pada setiap siswa yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan		✓		
7	Guru meminta siswa untuk menukarkan jawaban siswa dengan teman sebangkunya		✓		
8	Guru meminta siswa mencocokkan jawaban seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Guru meminta siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah		✓		
10	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama	✓			
11	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama	✓			
12	Guru bersama-sama siswa menghitung kembali bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama	✓			

Pengamat



Muhamad Arifin
 NIM. 10108244098

Lampiran 7. a. Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP SISWA

Siklus : I
 Pertemuan : I
 Hari/ tanggal : Selasa, 9 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali

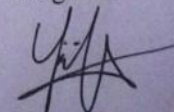
B = Baik

C = Cukup

K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan				✓
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	
5	Setiap siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Siswa mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan guru			✓	
7	Siswa menukarkan jawaban BSA dengan teman sebangkunya		✓		
8	Siswa mencocokkan jawaban BSA seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah		✓		
10	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
11	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
12	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	

Pengamat



Yanuar Ismo Joko
 NIM. 10108244049

7. b. Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan Kedua

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP SISWA

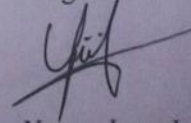
Siklus : I
 Pertemuan : 2
 Hari/ tanggal : Rabu, 10 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan			✓	
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	
5	Setiap siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Siswa mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan guru			✓	
7	Siswa menukarkan jawaban BSA dengan teman sebangkunya		✓		
8	Siswa mencocokkan jawaban BSA seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah		✓		
10	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama			✓	
11	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama			✓	
12	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama			✓	

Pengamat



Yanuar Ismu Joko
 NIM. 10108244049

Lampiran 7. c. Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan Pertama

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP SISWA

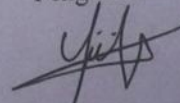
Siklus : I
 Pertemuan : 1
 Hari/ tanggal : Selasa, 23 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan		✓		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama		✓		
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama		✓		
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama		✓		
5	Setiap siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Siswa mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan guru	✓			
7	Siswa menukarkan jawaban BSA dengan teman sebangkunya		✓		
8	Siswa mencocokkan jawaban BSA seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah		✓		
10	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama	✓			
11	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama	✓			
12	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama	✓			

Pengamat



Yanuar Ismo Joko
 NIM. 10108244049

7. d. Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan Kedua

LEMBAR OBSERVASI TERHADAP SISWA

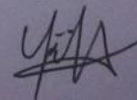
Siklus : II
 Pertemuan : 2
 Hari/ tanggal : Rabu, 24 September 2014

Berilah tanda check list (✓) pada kolom sesuai kriteria sebagai berikut.

BS = Baik Sekali
 B = Baik
 C = Cukup
 K = Kurang Baik

No	Aspek yang diamati	BS	B	C	K
1	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa setiap satu petak BSA hanya diisi satu bilangan		✓		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama	✓			
3	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama	✓			
4	Siswa mendengarkan penjelasan guru bahwa jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama	✓			
5	Setiap siswa mendapatkan LKS yang berisi dua soal BSA 3 x 3 penjumlahan		✓		
6	Siswa mengerjakan soal BSA sesuai peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan guru	✓			
7	Siswa menukarkan jawaban BSA dengan teman sebangkunya		✓		
8	Siswa mencocokkan jawaban BSA seperti yang dituliskan guru di papan tulis		✓		
9	Siswa menjumlahkan jawaban BSA koreksinya yang salah		✓		
10	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap baris adalah sama	✓			
11	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap kolom adalah sama	✓			
12	Siswa secara bersama-sama dengan guru menghitung kembali jumlah 3 bilangan pada setiap diagonal adalah sama	✓			

Pengamat



Yanuar Ismu Joko
 NIM. 10108244049

Lampiran 8. Daftar Hasil Belajar Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

No. Urut	Nama	Keterangan		
		Pratindakan	Tes Siklus I	Tes Siklus II
1	Nayuhan Putra Gustama	66,6	73,3	86,6
2	Rani Aprina Kusuma	40	53,3	66,6
3	Syakur Azmi Abidin	53,3	60	73,3
4	Adam Azhari	26,6	46,6	73,3
5	Adika Fajar Rahma Putri	53,3	53,3	86,6
6	Alia May Putri	73,3	73,3	100
7	Anggarda Nugraha. P	60	66,6	86,6
8	Ari Damayanti	73,3	73,3	100
9	Daffa Syihab Nur	53,3	53,3	73,3
10	Dea Putri Lestari	60	66,6	93,3
11	Dimas Satria Kusuma	80	80	86,6
12	Duma Myori	80	86,6	93,3
13	Fahmi Damayanti	53,3	66,6	86,6
14	Falisha Nadine	46,6	53,3	80
15	Farel Arya Pradita	53,3	66,6	73,3
16	Farimbi Nanda P	53,3	66,6	86,6
17	Fatmawati Rosa	60	66,6	80
18	Frisma Tri Febriani	60	60	73,3
19	Jovanka Nur Bandi	73,3	80	86,6
20	Nandhea Ovyzha Cindy	53,3	53,3	60
21	Pipit Elma Safitri	46,6	53,3	66,6
22	Rahmat Fajar R	60	60	80
23	Refani Rahma Putri	53,3	53,3	80
24	Ridwan Galih Prasetya	73,3	73,3	80
25	Shafa Safinatun Naja	80	80	100
26	Uci Rantika Alsabila	60	60	73,3
27	Vickry Herdiansyah	73,3	73,3	86,6
28	Biska Ajeng Pertiwi	46,6	46,6	73,3
29	Louisa Rosemarie Aji	46,6	46,6	73,3
Jumlah Total Nilai		1712,5	1845,6	2359
Nilai rata-rata		59,0517	63,6413	81,3448
Nilai Tertnggi		80	86,6	100
Nilai Terendah		26,6	46,6	60

Lampiran 9. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran



Gambar 10. Guru mengondisikan kelas, memberikan salam, dan berdo'a bersama sebelum pembelajaran.



Gambar 11. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran.



Gambar 12. Guru menjelaskan peraturan permainan BSA pada siswa.



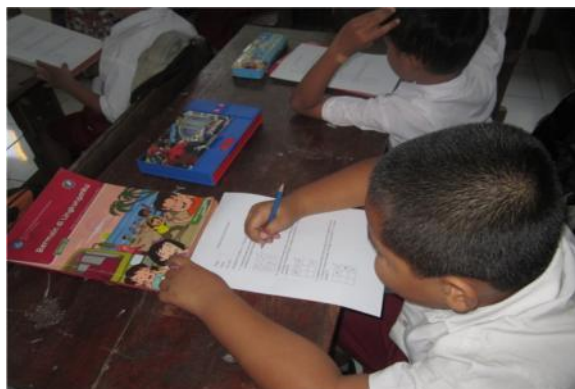
Gambar 13. Salah satu siswa menggambarkan bentuk bujur sangkar ajaib (BSA) untuk mengingatkan kembali akan peraturan permainan BSA.



Gambar 14. Siswa bersemangat menjawab pertanyaan guru ketika guru melakukan tanya jawab kepada siswa.



Gambar 15. Guru membagikan LKS pada setiap siswa.



Gambar 16. Siswa sedang mengerjakan LKS sesuai dengan peraturan permainan BSA yang sudah dijelaskan.



Gambar 17. Guru melakukan pengawasan ketika siswa sedang mengerjakan LKS.



Gambar 18. Beberapa siswa bermain-main dan berbicara dengan temannya ketika sedang mengerjakan LKS.



Gambar 19. Antusias siswa berhitung menggunakan jari tanganya.



Gambar 20. Guru dan siswa mencocokkan jawaban BSA pada LKS yang sudah dikerjakan siswa.



Gambar 21. Siswa mengerjakan evaluasi akhir siklus I dan siklus II

Lampiran 10. Surat Keterangan Expert Judgement

PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya:

Nama : Peter Sardjiman, M.Pd

NIP : 19541212 198103 1 009

Instansi : FIP UNY

Sebagai validator instrumen yang disusun oleh:

Nama : Muhamad Arifin

NIM: : 10108244098

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dari aspek materi, kisi-kisi observasi guru, dan kisi-kisi observasi siswa yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul **"Meningkatkan Keterampilan Hitung Penjumlahan pada Pelajaran Matematika Melalui Permainan Bujur Sangkar Ajaib Kelas II SD 1 Pedes Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul"**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Agustus 2014

Validator



Peter Sardjiman, M.Pd

NIP. 19541212 198103 1 009

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian



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)



Certificate No. QSC 00687

No. : 4955 /UN34.11/PL/2014
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

20 Agustus 2014

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY
Kepatihan Danurejan
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 : Muhamad Arifin
NIM : 10108244098
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/PPSD
Alamat : Plipiran, Bruno, Purworejo

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

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD 1 Pedes, Bantul, Yogyakarta
Subyek : Siswa dan guru kelas II SD 1 Pedes
Obyek : Peningkatan Keterampilan Hitung Penjumlahan pada Pelajaran Matematika
Waktu : Agustus-September 2014
Judul : Meningkatkan Keterampilan Hitung Penjumlahan pada Pelajaran Matematika Melalui Permainan Bujur Sangkar Ajaib Kelas II SD 1 Pedes Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 0017

Tembusan Yth:
1. Rektor (sebagai laporan)
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 DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/VI/10.9/2014

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU
PENDIDIKAN** Nomor : **4955/UN34.11/PL/2014**
Tanggal : **20 AGUSTUS 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

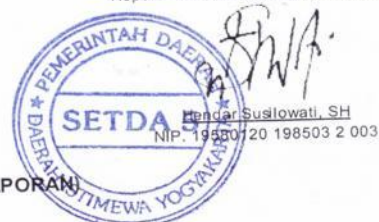
NIP/NIM : 10108244098

Nama : **MUHAMAD ARIFIN**
Alamat : **FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, UNIVERSITAS
NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN PADA PELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BUJUR SAGKAR AJAIB KELAS II SD N 1 PEDES
KECAMATAN SEDAYU KABUPATEN BANTUL**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **1 SEPTEMBER 2014 s/d 1 DESEMBER 2014**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **1 SEPTEMBER 2014**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 2954 / S1 / 2014

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/10/9/2014
Tanggal : 01 September 2014 Perihal : **Ijin Penelitian**

Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada
Nama : **MUHAMAD ARIFIN**
P. T / Alamat : **Fak Ilmu Pendidikan ,Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNY Karangmalang Yogyakarta**
NIP/NIM/No. KTP : **10108244098**
Tema/Judul Kegiatan : **MENINGKATKAN KETRAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN PADA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BUJUR SANGKAR AJAIB KELAS II SD N 1 PEDES KECAMATAN SEDAYU KABUPATEN BANTUL**
Lokasi : **SD Negeri 1 Pedes**
Waktu : **03 September 2014 s.d 03 Desember 2014**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Ijin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Ijin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Ijin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : **B a n t u l**

Pada tanggal : **03 September 2014**

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data
Penelitian dan Pengembangan,
u.b. Kasubid. Litbang

Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP. 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
4. Ka. UPT Pendidikan Kecamatan Sedayu
5. Ka SD Negeri 1 Pedes
6. Dekan Fak Ilmu Pendidikan ,Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNY
7. Yang Bersangkutan (Mahasiswa)



DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BANTUL
UPT PPD KECAMATAN SEDAYU
SD I PEDES

Alamat : Jln. Wates Km. 10 Pedes, Argomulyo, Sedayu, Bantul 55753
Tlp.(0274)6498178

SURAT KETERANGAN
Nomor :11/SD I PDS/SDY/X/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WAJIMAN, S.Pd
NIP : 196109081983041003
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD I Pedes UPT PPD Kecamatan Sedayu

Dengan ini menerangkan :

Nama : Muhamad Arifin
NIM : 10108244098
Program Studi : (S-1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Pra Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Benar-benar telah melaksanakan Penelitian di SD 1 Pedes UPT PPD Kecamatan
Sedayu Bantul Yogyakarta pada bulan September 2014 dengan Judul :

**“MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG PENJUMLAHAN PADA
PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PERMAINAN BUJUR SANGKAR AJAIB
KELAS II SD 1 PEDES KECAMATAN SEDAYU KABUPATEN BANTUL”**

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sedayu, 20 Oktober 2014

Kepala Sekolah



WAJIMAN, S.Pd
NIP. 196109081983041003