



**PEMANFAATAN ALAT PERAGA BLOK DIENES DALAM UPAYA
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT SISWA KELAS 2 SDN
BATANG TANGGAL JAE KECAMATAN
LUBUK BARUMUN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

MESRAH MARWIYAH KH SIREGAR
NIM. 08 330 0062



PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**



**PEMANFAATAN ALAT PERAGA BLOK DIENES DALAM UPAYA
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT SISWA KELAS 2 SDN
BATANG TANGGALJAE KECAMATAN
LUBUKBARJAMUN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

OLEH

MESRAH MARWIYAH KH SIREGAR

NIM. 08 330 0062

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. LELYA HILDA, M. Si
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II

SUPARNI, S. Si. M. Pd
NIP. 19700708 20050 1 004

**JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2013**

Hal : *Skripsi*
a.n. Mesrah Marwiyah KH Siregar

Padangsidempuan April 2013

Kepada Yth:
Bapak Ketua STAIN
Padangsidempuan
Di-

Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n Mesrah Marwiyah KH Siregar yang berjudul: *Pemanfaatan Alat Peraga Blok Dienes dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun* , maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam Ilmu Tarbiyah STAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I



Dr. LELYA HILDA, M. Si
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II



SUPARNI, S. Si., M. Pd
NIP. 19700708 20050 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mesrah Marwiyah KH Siregar
NIM : 08 330 0062
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/ TMM-2
Judul Skripsi : PEMANFAATAN ALAT PERAGA BLOK DIENES
DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT SISWA KELAS
2 SDN BATANG TANGGAL JAE KECAMATAN LUBUK
BARUMUN.

Menyatakan dengan benar sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiringan dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar keserjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidempuan, 08 Mei 2013

Pembuat Pernyataan,


METERAI
TEMPEL
NAMA ASAS/ORGANISASI
028BEABF338208492
6000
DUP
MESRAH MARWIYAH KH SIREGAR
NIM: 08 330 0062

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Nama : MESRAH MARWIYAH KH SIREGAR
NIM : 08 330 0062
Judul Skripsi : Pemanfaatan Alat Peraga Blok Dienes Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon.

Ketua,



Dr. Erawadi, M. Ag.
NIP. 19720326 199803 1 002

Sekretaris



Dr. Lelya Hilda, M. Si.
NIP.19720920 200003 2 002

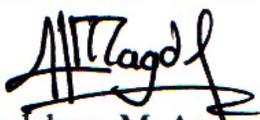
Anggota



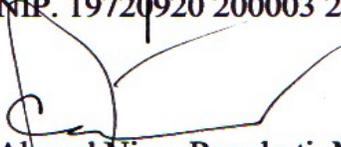
1. Dr. Erawadi, M. Ag.
NIP. 19720326 199803 1 002



2. Dr. Lelya Hilda, M. Si.
NIP. 19720920 200003 2 002



3. Magdalena, M. Ag.
NIP. 19740319 200003 2 001



4. Ahmad Nizar Rangkuti, M. Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:

Di : Padangsidempuan

Tanggal : 24 April 2013

Pukul : 09.00 s/d 12.30 Wib.

Hasil/ Nilai : 73,5 (B)

IPK : 3,22

Predikat : Cukup/Baik/**Amat Baik**/Cumlaude*)

*) Coret yang tidak sesuai



KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN

PENGESAHAN

Judul skripsi : Pemanfaatan Alat Peraga Blok Dienes dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun.

Ditulis oleh : Mesrah Marwiyah KH Siregar
NIM : 08. 330 0062

Telah dapat diterima sebagai salah satu tugas
dan syarat-syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidimpuan, 24 April 2013



DR. H. IBRAHIM SIREGAR, MCL.
NIP. 19680704 200003 1 003

ABSTRAK

Nama : Mesrah Marwiyah KH Siregar
Nim : 08 330 0062
Judul : Pemanfaatan Alat Peraga Blok Dienes dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon.

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah masih banyak siswa ditemukan kesulitan dalam mempelajari matematika khususnya pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat sehingga banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Hal ini dikarenakan guru belum mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan belum mampu memilih alat peraga yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Matematika memiliki objek yang abstrak apalagi pada tingkat sekolah dasar siswa masih pada tahap operasional konkrit. Untuk itulah diperlukan suatu alat peraga untuk mengkonkritkan objek kajian tersebut khususnya pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat. Rumusan masalahnya adalah apakah pemanfaatan alat peraga blok dienes dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon melalui pemanfaatan alat peraga blok dienes. Jenis penelitian ini adalah berupa penelitian tindakan kelas dengan 3 siklus yang melalui empat tahap yaitu, *perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi*.

Untuk memperoleh data yang diperlukan penulis menggunakan tes. Dari tes tersebut akan terlihat hasil belajar siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk barumon yang berjumlah 33 orang. Penelitian dilaksanakan pada akhir Januari 2013.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat meningkat melalui pemanfaatan alat peraga blok dienes. Hal ini dapat dilihat dari sebelum dijalankan siklus dan setelah dijalankan. Sebelum berjalan siklus I ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal adalah 21,42 %, setelah berjalan siklus I pertemuan I ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 35,71 %, dan pada pertemuan kedua ketuntasan mencapai 37,5%. Selanjutnya pada siklus II pertemuan I siswa berhasil mencapai ketuntasan 69,69%, kemudian pada pertemuan II ketuntasan hasil belajar siswa hanya mampu mencapai

72,72 %. Dilanjutkan pada siklus III pertemuan I siswa mampu mencapai ketuntasan sebesar 84,84 %, sedangkan pada pertemuan II siswa sudah mampu mencapai ketuntasan sebesar 90,90 %.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis sangat bersyukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan taufik-Nya, sehingga selesainya penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada ruh Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang seperti sekarang ini.

Penulisan skripsi ini merupakan prasyarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S. Pd.I), dalam hal ini penulis telah sedikit mengalami kesulitan terutama bahan literatur yang dimiliki sangat terbatas, demikian juga dengan waktu, tenaga, dan biaya. Namun berkat ketabahan, keuletan, dorongan, bantuan dan bimbingan yang diberikan orangtua, Bapak/Ibu dosen dan rekan-rekan mahasiswa, akhirnya penulis dapat menyelesaikan walaupun di sana sini mungkin masih banyak kekurangan-kekurangan.

Atas segala bantuan dan bimbingan tersebut, penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Orangtua tercinta yang tidak pernah letih mengasuh, membesarkan, memotivasi dan selalu menyertai ananda dengan doa sampai saat ini.
2. Keluarga besar yang selalu memotivasi dan mendoakan penulis.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Suparni S. Si., M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. H.. Ibrahim Siregar, MCL. selaku Ketua STAIN Padangsidimpuan.
5. Bapak Drs. H. Irwan Saleh Dalimunthe, M.A. selaku pembantu ketua I STAIN Padangsidimpuan.
6. Bapak Dr. Ichwansyah Tampubolon, S. Si., M. Ag. selaku pembantu ketua II STAIN Padangsidimpuan.
7. Bapak H. Ali Anas, MA. selaku pembantu ketua III STAIN Padangsidimpuan.

8. Ibu Hj. Zulhimma, S. Ag., M. Pd., selaku Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidempuan.
9. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si. selaku Ketua Jurusan Program Studi Tadris Matematika STAIN Padangsidempuan.
10. Bapak/Ibu dosen beserta staff Jurusan Program Studi Tadris Matematika STAIN Padangsidempuan.
11. Bapak/Ibu dosen beserta seluruh personil STAIN Padangsidempuan.
12. Bapak H. Muallim Nasution selaku kepala sekolah SDN Batang Tanggal JaeKecamatan Lubuk Barumon yang telah memberikan izin kepada penulis dalam melakukan penelitian ini.
13. Ibu Nila Rohani Hasibuan selaku wali kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon yang telah berpartisipasi dalam melakukan penelitian ini.
14. Sahabat-sahabat saya (Sabrina, Eva, Nikmah, Apen, Timpek, Diris, Anti, Husna, Sulpiadi) dan seluruh teman-teman mahasiswa yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima dari bapak/ibu/saudara/I mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT selanjutnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu dengan lapang dada penulis mengharapkan kritik dan saran sehat demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap kiranya skripsi ini dapat berharap kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Penulis


MESRAH MARWIYAH KH SIREGAR
NIM. 08.330 0062

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Halaman Pengesahan Pembimbing	
Surat Pernyataan Pembimbing	
Surat Pernyataan Keaslian Skripsi	
Surat Pernyataan Keaslian Skripsi	
Berita Acara Ujian Munaqasah	
Halaman Pengesahan Ketua/Ketua Senat STAIN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Batasan Istilah.....	9
H. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	12
B. Penelitian Terdahulu.....	31
C. Kerangka Pikir.....	32
D. Hipotesis Tindakan.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
B. Jenis Penelitian.....	34
C. Subjek Penelitian.....	37
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	37
E. Prosedur Penelitian.....	41
F. Analisis Data.....	51
G. Validasi Instrumen.....	52

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	54
1. Kondisi Awal.....	54
2. Siklus I.....	54
3. Siklus II.....	57
4. Siklus III.....	58
B. Perbandingan Hasil Tindakan.....	60
C. Analisa Hasil Penelitian.....	61

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	63
B. Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Soal Tes Awal
- Lampiran 2 : RPP
- Lampiran 3 : Instrumen Penelitian
- Lampiran 4 : Perhitungan Persentase Hasil Belajar Siswa
- Lampiran 5 : Hasil Belajar Siswa Tes Awal
- Lampiran 6 : Hasil Belajar Siklus I
- Lampiran 7 : Hasil Belajar Siklus II
- Lampiran 8 : Hasil Belajar Siklus III
- Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.¹ Belajar adalah aktivitas menuju kehidupan yang lebih baik secara sistematis.² Sedangkan menurut Fontana yang dikutip oleh Erman Suherman belajar adalah “proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman”³

Peristiwa belajar disertai dengan proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang hanya semata-mata dari pengalaman dalam kehidupan sosial di masyarakat. Belajar dengan proses pembelajaran ada peran guru, bahan belajar dan lingkungan kondusif yang sengaja diciptakan.

Menurut konsep komunikasi, pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan. Guru berperan sebagai komunikator, siswa sebagai komunikan, dan materi yang dikomunikasikan berisi pesan berupa ilmu pengetahuan. Dalam

¹ Heri Rahyudi. *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik* (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 6.

² *Ibid.*, hlm. 3.

³ Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hlm. 7.

komunikasi banyak arah dalam pembelajaran, peran-peran tersebut bisa berubah, yaitu antara guru dengan siswa dan sebaliknya, serta antara siswa dengan siswa.⁴

Proses pembelajaran kelas (*Classroom Teaching*) menurut Dunkin dan Biddle dikutip oleh Syaiful Sagala berada pada empat variabel interaksi yaitu (1) Variabel pertanda (*presage variables*) berupa pendidik; (2) Variabel konteks (*context variables*) berupa peserta didik, sekolah dan masyarakat; (3) variabel proses (*process variables*) berupa interaksi peserta didik dengan pendidik; dan (4) variabel produk (*product variables*) berupa perkembangan peserta didik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Selanjutnya proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik jika pendidik mempunyai dua kompetensi utama yaitu: (1) kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pelajaran, dan (2) kompetensi metodologi pembelajaran.⁵

Jika guru menguasai materi pelajaran, diharuskan juga menguasai metode pengajaran sesuai kebutuhan materi ajar yang mengacu pada prinsip paedagogik, yaitu memahami karakteristik peserta didik. Jika metode dalam pembelajaran tidak dikuasai, maka penyampaian materi ajar menjadi tidak maksimal. Metode yang digunakan sebagai strategi yang dapat memudahkan peserta didik untuk menguasai ilmu pengetahuan yang diberikan oleh guru. Hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran terus mengalami perkembangan sejalan dengan kemajuan

⁴*Ibid.*, hlm. 8.

⁵Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: ALFABETA, 2009), hlm. 63-64.

ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu dalam merespon perkembangan tersebut, tentu tidaklah memadai kalau sumber belajar berasal dari guru dan media teks belaka. Perlu ada cara baru dalam mengkomunikasikan ilmu pengetahuan atau materi ajar dalam pembelajaran baik dalam sistem yang mandiri maupun dalam sistem yang terstruktur. Untuk itu perlu dipersiapkan sumber belajar oleh pihak guru maupun para ahli pendidikan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.⁶

Alat peraga dalam pembelajaran matematika dapat dijadikan sebagai salah satu media untuk menyampaikan materi pelajaran sehingga siswa mudah memahami dan berhasil dalam pembelajaran. Menurut Bruner yang dikutip oleh Ruseffendi bahwa “dalam proses belajar sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga)”⁷. Dengan alat peraga tersebut, siswa dapat melihat langsung bagaimana keteraturan serta pola yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. Karena pada dasarnya matematika memiliki objek yang abstrak. Berbeda dengan ilmu pengetahuan lain, matematika merupakan cabang ilmu yang spesifik. Matematika tidak mempelajari obyek-obyek yang secara langsung dapat ditangkap oleh indera manusia. Substansi matematika adalah benda-benda pikir bersifat abstrak. Walaupun pada awalnya matematika lahir dari hasil pengamatan empiris terhadap benda-benda konkret (geometri), namun dalam perkembangannya matematika lebih memasuki

⁶*Ibid.*, hlm. 64.

⁷Ruseffendi, *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi, 1992), hlm 109.

dunianya yang abstrak.⁸ Obyek matematika adalah fakta, konsep, operasi dan prinsip yang kesemuanya itu berperan dalam membentuk proses berpikir matematis, dengan salah satu cirinya adalah adanya alur penalaran yang logis.⁹

Karena itulah, dalam pembelajaran matematika alat peraga dapat berfungsi sebagai berikut:

1. Proses belajar termotivasi. Baik siswa maupun guru, dan terutama siswa, minatnya akan timbul. Ia akan senang, terangsang, tertarik , dan karena itu akan bersikap positif terhadap pengajaran matematika.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit dan karena itu lebih dapat dipahami dan dimengerti, dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.¹⁰

Bruner yang dikutip oleh Sukayati menyatakan :

“bahwa anak dalam belajar konsep matematika melalui tiga tahap, yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Tahap *enactive* yaitu tahap belajar dengan memanipulasi benda atau obyek konkret, tahap *iconic* yaitu tahap belajar dengan menggunakan gambar, dan tahap *symbolic* yaitu tahap belajar matematika melalui manipulasi lambang atau symbol”.¹¹

Hudoyo berpendapat yang dikutip oleh Sukayati

⁸*Ibid.*

⁹HJ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* (Yogyakarta : Indonesia Cerdas, 2007), hlm. 12

¹⁰Erman Suherman, dkk.*Op.Cit*, hlm. 243.

¹¹Sukayati A.S. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Di SD*, (Yogyakarta: PPPPK Matematika Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hlm. 6.

“bahwa belajar matematika merupakan proses membangun/mengkonstruksi konsep-konsep dan prinsip-prinsip, tidak sekedar penggrojokan yang terkesan pasif dan statis, namun belajar itu harus aktif dan dinamis”.¹²

Hal ini sesuai dengan pandangan konstruktivis yaitu suatu pandangan dalam mengajar dan belajar, dimana peserta didik membangun sendiri arti dari pengalamannya dan interaksi dengan orang lain. Sedangkan menurut Piaget dikutip oleh Sukayati “taraf berpikir anak seusia SD adalah masih konkret operasional, artinya untuk memahami suatu konsep anak masih harus diberikan kegiatan yang berhubungan dengan benda nyata atau kejadian nyata yang dapat diterima akal mereka”.¹³ Selain itu Evie Widya menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkrit, pada tahap ini anak mengembangkan pemikiran logis, tetapi masih sangat terikat pada fakta-fakta konseptual, artinya anak mampu berfikir logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek konkrit. Bertitik tolak pada perkembangan intelektual dan psikososial siswa sekolah dasar, hal ini menunjukkan bahwa mereka mempunyai *factual*.¹⁴

Demikian pula Z.P. Dienes dikutip oleh Sukayati mengatakan “bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada peserta didik dalam bentuk konkret”.

¹² *Ibid*

¹³ *Ibid*

¹⁴ Evie Widya, “Karakteristik Siswa Sekolah Dasar”, <http://evie4210.blogspot.com>, diakses 31 Januari 2013.

Sehingga dapatlah dimengerti bahwa Dienes menekankan betapa pentingnya memanipulasi obyek-obyek dalam pembelajaran matematika.”¹⁵

Piaget dikutip oleh Ruseffendi berpendapat bahwa:

“siswa yang tahap berpikirnya masih ada pada tahap operasi konkrit (sebaran umur dari sekitar 7 tahun sampai sekitar 11/12 tahun atau 13 tahun kadang-kadang lebih), yaitu tahapan umur pada anak-anak SD tidak akan dapat memahami operasi (logis) dalam konsep matematika tanpa dibantu oleh benda-benda konkret”.¹⁶

Konsep operasi hitung bilangan bulat adalah sebagai dasar untuk memahami matematika. Untuk itu diperlukan alat peraga untuk menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat. Pada saat ini konsep operasi hitung bilangan bulat dipelajari oleh siswa kelas 2 SD. Berdasarkan hasil observasi awal bahwa hasil belajar siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon belum maksimal. Dari hasil tes awal yang dilakukan peneliti jumlah siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) hanya 6 orang. Kemungkinan terjadi dikarenakan proses pembelajaran yang masih kurang maksimal, artinya peneliti melihat selama ini belum ada pemanfaatan alat peraga secara khusus dalam pembelajaran matematika. Selain itu para guru yang mengajar di sekolah tersebut kurang disiplin waktu, sehingga pembelajaran pun tidak efisien. KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah adalah 70. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan melalui pembelajaran yang lebih mudah untuk dipahami siswa, seperti pemanfaatan alat peraga.

¹⁵ Sukayati A.S., *Loc. Cit*

¹⁶ Ruseffendi, *Op Cit*. hlm. 143.

Blok Dienes adalah salah satu alat peraga yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep operasi hitung bilangan. Alat peraga ini dikembangkan oleh Z.P Dienes yang bertujuan untuk memahami konsep dasar bilangan dan nilai tempat. Blok model Dienes ini dapat dibuat dari blok kayu.¹⁷

Dengan pemanfaatan alat peraga Blok Dienes ini diharapkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 dapat meningkat. Oleh sebab itu peneliti mengangkat sebuah judul” **Pemanfaatan Alat Peraga Blok Dienes dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, baik dari guru maupun siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun

1. Guru belum mampu menciptakan pembelajaran yang efektif.
2. Kedisiplinan guru masih sangat kurang.
3. Guru masih jarang menggunakan alat peraga dalam pembelajaran khususnya matematika.
4. Guru belum mampu memilih alat peraga yang tepat dalam pembelajaran matematika.
- 5.

¹⁷*Ibid.* hlm.158.

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas dalam penelitian ini dibatasi hanya pada masalah pemanfaatan alat peraga blok dienes dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pemanfaatan alat peraga block Dienes dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas II SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat melalui pemanfaatan alat peraga blok Dienes siswa kelas II SDN Batang Tanggal Baru Kecamatan Lubuk Barumon melalui alat peraga Blok Dienes.

F. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian dilaksanakan, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa:
 - a) Siswa dapat memperoleh informasi mengenai cara belajar dengan pemanfaatan alat peraga.

- b) Sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat.
 - c) Memudahkan dalam memahami konsep operasi hitung bilangan bulat.
2. Bagi guru:
- Sebagai gambaran dan pertimbangan dalam memilih alat peraga yang lebih tepat untuk setiap penyampaian materi.
3. Bagi peneliti:
- Menambah pengetahuan dalam penyampaian materi khususnya pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat.
4. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain yang membahas pokok permasalahan yang sama.
5. Bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran matematika dengan pemanfaatan alat peraga.

D. Batasan Istilah

Untuk menyamakan persepsi terhadap permasalahan yang ada, maka perlu diberi batasan istilah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan adalah : proses, cara, perbuatan memanfaatkan.¹⁸
2. Alat peraga.

Alat peraga adalah alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika.¹⁹

¹⁸ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2001), hlm. 711.

3. Blok dienes.

Block dienes adalah sebuah alat peraga yang dikembangkan oleh Z.P

Dienes. Blok model Dienes ini dapat dibuat dari blok kayu.

4. Peningkatan hasil belajar

Peningkatan adalah “proses, perbuatan, cara-cara meningkatkan (usaha, kegiatan)”.²⁰ Hasil belajar adalah suatu puncak dari proses pembelajaran.

5. Bilangan bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang bukan pecahan. Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif.²¹

E. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan penyusunan skripsi ini dibuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan istilah dan sistematika pembahasan.

Bab II kajian pustaka, kajian teori tentang pengertian belajar dan hasil belajar, alat peraga blok dienes, operasi hitung bilangan bulat, penelitian terdahulu, kerangka pikir dan hipotesis tindakan.

¹⁹Ruseffendi, *Op. Cit.* hlm 141.

²⁰*Ibid.*, hlm. 1160.

²¹Dicky Mardiansyah,. “Pengertian dan Macam-macam Bilangan”, [http:// tipssoftwarenew.blogspot.com](http://tipssoftwarenew.blogspot.com). diakses 8 November 2012.

Bab III metodologi penelitian yang membahas tentang lokasi dan waktu penelitian, Jeni penelitian, subjek penelitian, instrument pengumpulan data, prosedur penelitian, siklus penelitian, alat pengumpul data, analisis data dan validasi instrumen.

Bab IV hasil penelitian yang membahas tentang deskripsi data hasil penelitian, perbandingan hasil tindakan dan analisa hasil penelitian. Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Pengertian belajar banyak dikemukakan oleh para ahli sesuai sudut pandangnya. Menurut Wasty Soemanto belajar merupakan “proses dasar dari perkembangan hidup manusia”.¹ Dengan belajar manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Senada dengan itu menurut Sardiman belajar adalah “berubah, dalam hal ini yang dimaksud belajar berarti usaha mengubah tingkah laku”.² Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga membentuk kecakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian tingkah laku.³

¹ Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 103.

² Sardiman AM, *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hlm. 21.

³ *Ibid.*

Menurut pendapat yang tradisional, belajar hanyalah dianggap sebagai pengumpulan sejumlah ilmu saja, seperti yang dikemukakan oleh S. Nasution yang dikutip oleh Roestiyah “belajar hanyalah menambah dan mengumpulkan ilmu pengetahuan”. Pendapat ini sudah tentu sempit dan hanya berpusat pada mata pelajaran belaka. Belajar tidaklah demikian saja, yang hanya dijuruskan kepada pengumpulan sejumlah ilmu. Belajar itu sendiri adalah suatu proses aktivitas yang dapat membawa perubahan dalam individu. Hal seperti yang dikemukakan oleh Lester D. Crow dan Alice Crow dikutip oleh Roestiyah mengemukakan bahwa belajar adalah “perubahan individu dalam kebiasaan, pengetahuan dan sikap”.⁴ Dalam definisi ini dikatakan seseorang mengalami proses belajar kalau ada perubahan dari tidak tahu menjadi tahu dalam menguasai ilmu pengetahuan. Belajar disini merupakan suatu proses dimana guru terutama melihat apa yang terjadi selama murid menjalani pengalaman edukatif, untuk mencapai suatu tujuan.⁵

Bertolak dari pengertian di atas menurut Ngalim Purwanto yang dikutip oleh Heri Rahyubi belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku, yang terjadi suatu hasil dari latihan atau pengalaman⁶. Sedangkan Sardiman menegaskan kembali bahwa belajar

⁴Roestiyah N.K., *Didaktik Metodik* (Jakarta: Bina Akasara, 1989), hlm. 8.

⁵*Ibid.*

⁶Heri Rahyubi, *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran motorik* (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 5.

adalah perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan sebagainya. Bahkan akan lebih baik jika subjek langsung mengalami dan melakukannya.⁷ Dengan demikian proses belajar yang disertai dengan proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis dari pada belajar yang hanya semata-mata dari latihan dan pengalaman.

Dari berbagai pengertian di atas belajar dapat disimpulkan suatu proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang sebagai hasil latihan dan pengalaman melalui membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan melakukan.

b. Arti dan Makna Pembelajaran

Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Menurut Corey yang dikutip oleh Syaiful Sagala mengemukakan bahwa “konsep pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap

⁷ Sardiman A.M, *Op., Cit*, hlm. 20.

situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan”.⁸

Belajar yang disertai proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang hanya semata-mata dari pengalaman dalam kehidupan sosial di masyarakat. Belajar dengan proses pembelajaran ada peran guru, bahan/ fasilitas belajar dan lingkungan kondusif yang sengaja diciptakan. Menurut konsep komunikasi pembelajaran adalah proses komunikasi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa. Guru sebagai komunikator dan siswa sebagai komunikan dan materi yang dikomunikasikan berupa pesan dan pengetahuan. Dalam proses pembelajaran peran-peran tersebut dapat berubah, yaitu antara guru dengan siswa dan sebaliknya siswa dengan siswa.⁹

c. Konsep Pembelajaran

Sering dikatakan mengajar adalah mengorganisasikan aktivitas siswa dalam arti yang luas. Peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (*directing and facilitating the learning*) agar proses belajar lebih memadai. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang

⁸ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: ALFABETA, 2009). hlm..61

⁹ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia), hlm. 8.

baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang sosial ekonomisnya, dan lain sebagainya. Kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran. Bahan pelajaran dalam proses pembelajaran hanya merupakan perangsang tindakan pendidik atau guru, juga hanya merupakan tindakan memberikan dorongan dalam belajar yang tertuju pada pencapaian tujuan belajar. Antara belajar dan mengajar dengan pendidikan bukanlah sesuatu yang terpisah atau bertentangan. Justru proses pembelajaran adalah merupakan yang terintegrasi dari proses pendidikan.¹⁰

Untuk memahami lebih mendalam apa itu pembelajaran, perlu ditelusuri konsep dan pengertiannya. Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono dikutip oleh Syaiful Sagala adalah “kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.¹¹ UUSPN No. 20 tahun 2003 menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber pada suatu

¹⁰ Syaiful Sagala, *Op. Cit.*, hlm. 62.

¹¹ *Ibid.*

lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan menkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.¹²

2. Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD

a. Strategi Pembelajaran Matematika SD

Diknas yang dikutip Gugus mengatakan bahwa” dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika pemecahan masalah, merupakan fokus kegiatan.¹³ Kemudian Hamini yang dikutip oleh Gugus berpendapat bahwa “pembelajaran dapat diartikan sebagai, suatu kegiatan yang mermbalikan fasilitas belajar yang baik sehingga terjadi proses belajar”.¹⁴ Sehingga strategi pembelajaran menurut Hudoyo yang dikutip Hamini dan dikutip lagi oleh Gugus adalah “merupakan kegiatan yang dipilih oleh guru dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan fasilitas belajar sehingga memperlancar tujuan belajar matematika”.¹⁵

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang dipilih guru dalam suatu proses pembelajaran yang meliputi:

1) Kemana proses pembelajaran matematika?

¹²*Ibid.*

¹³Gugus, “Strategi Pembelajaran Matematika SD dan Karakteristik Anak Didik” <http://www.sarjanaku.com>, diakses 26 september 2012.

¹⁴*Ibid*

¹⁵*Ibid*

- 2) Apa yang menjadi isi dari proses pembelajaran matematika?
- 3) Bagaimana pelaksanaan proses pembelajaran matematika?
- 4) Sejauh mana proses pembelajaran matematika tersebut berhasil?

Keempat aspek tersebut membentuk terjadinya proses pembelajaran. Adanya interaksi siswa dengan guru dibangun atas dasar keempat unsur di atas. Pengetahuan tentang matematika mencakup pengetahuan konseptual dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan konseptual mengacu pada pemahaman konsep, sedangkan pengetahuan prosedural mengacu pada keterampilan melakukan sesuatu prosedur pengajaran.¹⁶

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika SD

Matematika sebagai suatu ilmu memiliki objek dasar yang berupa fakta, konsep operasi dan prinsip. Menurut Sudjadi yang dikutip oleh Gugus matematika tampak adanya kelainan antara satu dengan lainnya, namun tetap dapat ditarik ciri-ciri atau karakteristik yang sama, antara lain:

- 1) Memiliki objek kajian abstrak.
- 2) Bertumbuh kepada kesepakatan.
- 3) Berpola pikir deduktif.¹⁷

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *Ibid.*, hlm. 2.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam memodelkan pembelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya dimulai dengan hal-hal yang konkret. Dalam Depdikbud yang dikutip oleh Gugus disebutkan bahwa ” pembelajaran matematika di sekolah dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman pemahaman yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.¹⁸

c. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan polanya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya

¹⁸ *Ibid.*

sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa.¹⁹

3. Media Pembelajaran

Media dapat diartikan sebagai segala bentuk yang dapat dijadikan saluran untuk menyampaikan pesan atau informasi. Maka dari itu dalam kegiatan belajar mengajar dapat dikenal dengan istilah media pembelajaran.²⁰ Metode mengajar dan media pembelajaran merupakan dua unsur yang amat penting dalam proses belajar mengajar, sebab pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai.²¹ Media pembelajaran dapat juga diistilahkan dengan teknologi pembelajran, sumber belajar dan alat peraga.²²

4. Alat Peraga Blok Dienes

Menurut Estiningsih dikutip oleh Sukayati “alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawaan ciri-ciri konsep yang dipelajari”.²³ Ada beberapa fungsi atau manfaat dari penggunaan alat peraga dalam pengajaran matematika, diantaranya:

¹⁹ Heruman. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. (Bandung: Remaja rosdakarya, 2008), hlm. 1-2.

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hlm.3 .

²¹ *Ibid.*, hlm. 19.

²² *Ibid.*, hlm. 9.

²³ Sukayati A.S. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika di SD*, (Yogyakarta: PPPPK Matematika Departemen Pendidikan Nasional, 2009). hlm 7.

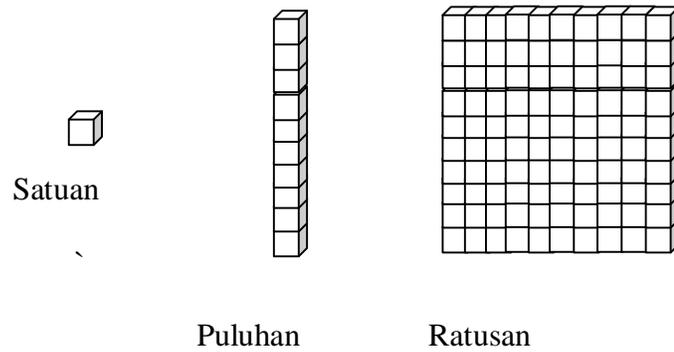
- a. Dengan adanya alat peraga, anak akan lebih banyak mengikuti pelajaran matematika dengan gembira sehingga minatnya dalam mempelajari matematika semakin besar.
- b. Dengan disajikannya konsep abstrak matematika dalam bentuk konkret, maka siswa pada tingkat-tingkat yang lebih mudah memahami dan mengerti.
- c. Anak akan menyadari adanya hubungan antara pengajaran dengan benda-benda yang ada disekitarnya, atau antara ilmu dengan alam sekitar dan masyarakat.²⁴

Blok Dienes adalah salah satu alat peraga yang dapat digunakan untuk menanamkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian. Alat peraga ini cukup efektif untuk siswa SD kelas rendah, anak bisa bereksplorasi dan menemukan sendiri konsep yang harus dikuasai, sehingga belajar menjadi lebih menyenangkan bagi anak. Kendala pada umumnya adalah karena biasanya sekolah tidak memiliki dalam jumlah banyak, tidak semua siswa dapat menggunakannya dengan leluasa.²⁵

²⁴Ruseffendi. *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3* (Jakarta: Departemen pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Tinggi, 1992). hlm139-140.

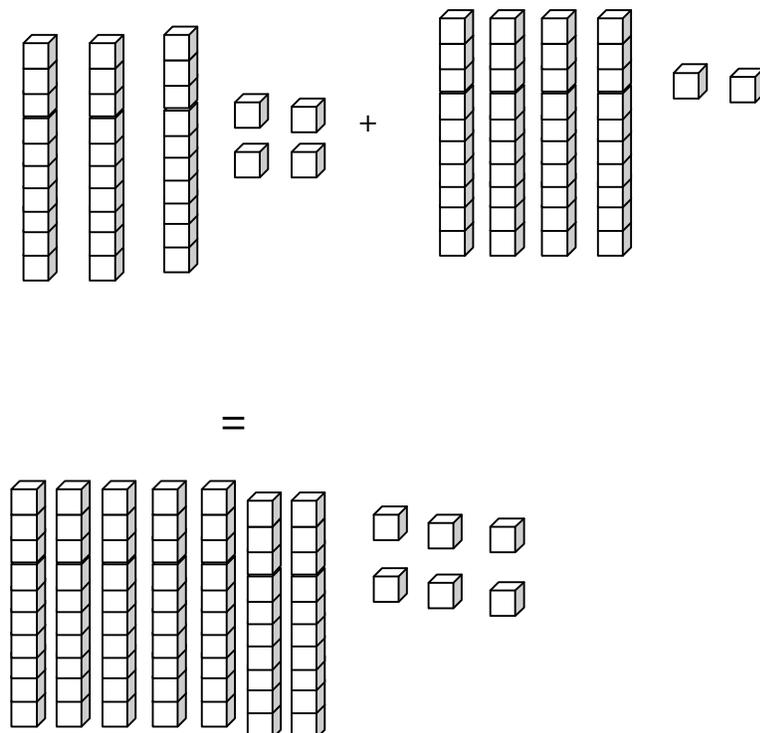
²⁵Asih Pujiarini, "Teknik Penggunaan Dienes Block", <http://artikel-kependidikan.blogspot.com>, di akses 26 september 2012.

Alat peraga blok dienes dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar I. Alat Peraga Blok Dienes

Cara penggunaan blok dienes ini jika kita misalkan ada contoh penambahan $34 + 42$, maka akan berbentuk sebagai berikut:



Gambar 2. Contoh penggunaan alat peraga blok dienes

Dalam memecahkan masalah operasi hitung bilangan bulat melalui pemanfaatan alat peraga blok dienes dengan cara meletakkan alat peraga di atas meja dengan menempatkan nilai tempat masing-masing bilangan yang disesuaikan dengan permasalahan yang ada. Misalnya pada penjumlahan, satuan dijumlahkan dengan satuan, puluhan dijumlahkan dengan puluhan, ratusan dijumlahkan dengan ratusan.

5. Operasi Hitung Bilangan Bulat

Penanaman konsep matematika pada anak yang paling mendasar adalah tentang operasi hitung. Untuk mengajarkan konsep operasi hitung pada anak harus senantiasa memperhatikan tahap perkembangan berpikir anak. Hal ini untuk menghindari ketidaksinkronan materi dengan tahapan berpikir anak. Orang tua/guru PAUD dapat saja mulai mengenalkan konsep-konsep matematika pada anak usia pra sekolah dengan cara menyisipkan konsep matematika tersebut dalam berbagai bentuk permainan yang terstruktur.

Sehingga pada usia SD anak telah siap untuk menerima konsep matematika yang akan diajarkan oleh guru. Pada tahap awal konsep operasi hitung yang diajarkan adalah konsep penjumlahan untuk bilangan Natural (asli). Mengingat konsep matematika sesungguhnya bersifat abstrak, namun tahap berpikir anak untuk usia SD biasanya masih bersifat konkrit, maka guru atau orang tua harus berupaya untuk mengkonkritkan konsep yang abstrak tersebut agar anak tidak merasa kesulitan. Misalnya menggunakan media benda nyata seperti lidi, kerikil dll. Tanpa menggunakan benda nyata anak

pada tahap ini biasanya akan mengalami kesulitan kecuali konsep tersebut telah dikuasai anak dengan baik sewaktu masih di PAUD.

Setelah konsep penjumlahan bilangan asli dikuasai anak dengan mantap, kemudian dilanjutkan dengan penanaman konsep pengurangan. Lagi-lagi penanaman konsep ini harus masih menggunakan media benda nyata. Karena sifat pengurangan yang berkebalikan dengan operasi penjumlahan, maka syarat penguasaan operasi penjumlahan menjadi mutlak buat anak. Sebaiknya anak-anak yang belum menguasai penjumlahan dengan mantap, perlu mendapat perhatian khusus dari guru baik dengan cara pembimbingan secara individual maupun meminta bantuan orang tua.

Operasi hitung berikutnya adalah perkalian. Perkalian sebagai penjumlahan berganda, memerlukan tahap berpikir yang lebih kompleks pada diri anak. Oleh karena itu jika anak tampak belum siap memulai materi ini sebaiknya diingatkan kembali tentang operasi penjumlahan. Jika diperlukan guru membuat pre test sebelum memulai materi ini untuk mengetahui tingkat kemampuan anak dalam operasi penjumlahan.

Setelah operasi perkalian dapat dikuasai dengan baik, selanjutnya adalah operasi pembagian. Operasi pembagian merupakan kebalikan dari operasi perkalian. Oleh karena itu penguasaan operasi perkalian menjadi mutlak agar dapat menguasai operasi pembagian.²⁶

²⁶Joker.. “Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat”, <http://edukasi.kompasiana.com>, di akses 26 September 2012.

Hal yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa kecepatan penguasaan anak terhadap konsep-konsep tersebut mungkin bisa berbeda-beda. Hal ini disebabkan berbagai hal antara lain :

- a. Faktor lingkungan dan kebiasaan anak. Faktor lingkungan dan kebiasaan anak sehari-hari akan mempengaruhi tingkat konsentrasi anak dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga disini perlu pengarahannya dan pembimbingan dari guru yang lebih intensif. Jika terdapat beberapa anak yang agak terlambat menyesuaikan diri dengan lingkungan kelas tidak berarti bahwa anak tersebut adalah anak yang kurang cerdas.
- b. Faktor kepercayaan diri. Faktor ini sangat tampak pada saat anak baru pertama kali masuk sekolah. Ia merasa memasuki dunia yang sama sekali baru untuknya. Sehingga biasanya mereka masih memerlukan dukungan orang tua dengan simbolisasi misalnya tak mau ditinggalkan dsb. Namun hal itu biasanya tak akan berlangsung lama. Anak hanya memerlukan waktu yang cukup untuk dirinya menumbuhkan kepercayaan dirinya sendiri untuk mandiri tanpa dukungan dari orang tua. Jika kepercayaan diri anak telah mantap, biasanya mereka akan dengan riang gembira untuk menghadapi tantangan baru termasuk tantangan untuk mempelajari materi baru. Karena sebenarnya diusia mereka sangat gemar dengan tantangan baru.

Jika anak telah sukses melewati tahapan operasi hitung pada bilangan asli (dan cacah) maka pada tingkat kelas selanjutnya anak telah siap untuk

mempelajari konsep bilangan bulat. Konsep bilangan bulat jauh lebih kompleks bagi anak, karena di sini mereka akan menghadapi bilangan yang berlawanan dengan bilangan asli yang telah mereka pelajari selama ini yaitu bilangan negatif. Berbekal konsep operasi hitung yang telah mereka kuasai pada bilangan asli (cacah) mereka dituntut siap untuk menerapkannya pada bilangan bulat. Sebaiknya guru/orang tua senantiasa mengingatkan anak bahwa bilangan negatif adalah berlawanan dengan bilangan positif jika anak terlihat ragu-ragu dalam menyelesaikan masalah/soal. Mengingat konsep sebelumnya yang berkaitan jauh lebih bermakna dari pada memberitahukan jawaban/penyelesaian dari soal.

Jika konsep telah mereka kuasai tugas berikutnya adalah melatih anak menggunakan konsep itu. Hal ini dimaksudkan agar anak mempunyai keterampilan berhitung yang cukup. Tingkat kecepatan anak dalam menyelesaikan suatu perhitungan sangat bergantung pada intensitasnya dalam berlatih. Semakin sering ia berlatih dalam menyelesaikan perhitungan mereka akan semakin banyak menghadapi berbagai macam soal, sehingga tingkat keterampilan mereka pasti akan lebih meningkat.²⁷

Berikut contoh soal operasi hitung bilangan bulat:

1. 44
 $\underline{25} +$

²⁷*Ibid.*

$$2. \begin{array}{r} 76 \\ \underline{22} \end{array} -$$

$$3. \begin{array}{r} 27 \\ \underline{41} \end{array} +$$

4. Paman memetik 78 buah sawo. Diberikan kepada tetangganya sebanyak 16 buah. Berapa sisa sawo yang dipetik Paman?

5. Doni memetik 45 buah mangga. Doni memetik lagi 12 buah mangga. Berapakah banyak mangga yang dipetik Doni?

Penyelesaian yang diharapkan akan berbentuk seperti dibawah ini!

$$1. \begin{array}{r} 44 \\ \underline{25} \end{array} +$$

$$40 + 4$$

$$\underline{20 + 5} +$$

$$60 + 9$$

$$= 69$$

$$2. \begin{array}{r} 76 \\ \underline{22} \end{array} -$$

$$70 + 6$$

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

$$50 + 4$$

$$= 54$$

$$3. \begin{array}{r} 27 \\ \underline{41} \end{array} +$$

$$20 + 7$$

$$\underline{40 + 1} +$$

$$60 + 8$$

$$= 68$$

$$4. \begin{array}{r} 78 \\ \underline{16} \end{array} -$$

$$70 + 8$$

$$\begin{array}{r} 10 + 6 \\ 60 + 2 \\ \hline = 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 45 \\ \quad 12 \\ \hline 40 + 5 \\ \quad 10 + 2 \\ \hline 50 + 7 \\ = 57.^{28} \end{array}$$

6. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa sangat erat hubungannya dengan tujuan intruksional yang direncanakan guru sebelumnya. Hal ini dipengaruhi pula oleh kemampuan guru sebagai perancang pembelajaran. Tujuan instruksional pada umumnya dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yaitu “domain kognitif, afektif dan psikomotorik”.²⁹

Hasil belajar dapat diartikan sebagai suatu hasil atau kemampuan seseorang untuk melakukan sesuatu setelah melalui proses belajar, di mana kemampuan tersebut diperoleh karena sebelumnya kemampuan belum ada pada dirinya. Terjadinya perubahan kemampuan dari belum mampu menjadi mampu menunjukkan adanya hasil belajar. Oemar Hamalik menjelaskan hasil belajar adalah suatu hasil yang dicapai melalui perubahan belajar. Hasil yang

²⁸ Suropto, dkk., *Terampil Berhitung Matematika Jilid 2* (Jakarta: Erlangga, 2007), hlm. 32.

²⁹ Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 34.

dicapai berbentuk ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan).³⁰

Menurut Mulyasa hasil belajar merupakan “prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan tingkah laku yang bersangkutan”.³¹

Sedangkan menurut Nana Sudjana (dalam Mulyasa) hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah dia mengikuti belajar”.³²

Sejalan dengan pendapat di atas, Nana Sudjana membagi tiga macam hasil belajar, yaitu ketrampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Masing-masing hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah sditetapkan di dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni informasi verbal, ketrampilan intelektual, strategi kognitif, sikap dan ketrampilan motoris.³³

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom, yaitu secara garis besar menjadikan tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.³⁴

³⁰ Oemar Hamalik, *Pengembangan Kurikulum*, (Bandung: Mandar Maju, 1990), hlm.741.

³¹ Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 212.

³² *Ibid.*,

³³ Nana Sudjana, *Penilaian Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 22.

³⁴ *Ibid.*

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek. Yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tinggi rendah dan aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni pemahaman, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada 6 aspek ranah psikomotorik, yakni gerakan refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan konseptual, keharmonisan dan ketetapan, gerakan ketrampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretasi.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar, di antara ketiga itu ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran.³⁵

Jadi hasil belajar matematika khususnya pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat adalah kemampuan siswa dalam memahami/menguasai konsep operasi bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian).

³⁵*Ibid.*

B. Penelitian Terdahulu

Berikut dikemukakan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan variabel penelitian yaitu:

1. Penelitian yang berjudul” Penggunaan media blok dienes untuk meningkatkan hasil belajar pengurangan bilangan cacah pada siswa keles III SDN Tlogomas 2 Malang”. Penelitian ini dilakukan oleh Rupi’ah pada tahun 2011. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media blok dienes dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena nilai siswa dapat mencapai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan.³⁶
2. Penelitian yang berjudul “ Penggunaan media blok dienes untuk meningkatkan penguasaan konsep penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 2 SDN Watuwungkuk Probolinggo”. Penelitian ini dilakukan oleh Desi Ari kurniawati pada tahun 2009. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan media blok dienes dapat meningkatkan penguasaan konsep penjumlahan siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil tes yang diberikan. Dari 16 siswa hanya ada 1 siswa yang tidak mencapai ketuntasan.³⁷

³⁶ Rupi’ah, “Penggunaan media blok dienes untuk meningkatkan hasil belajar pengurangan bilangan cacah pada siswa kelas 3 SDN Tlogomas 2 Malang”, <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=53120>, diakses 20 Maret 2013

³⁷ Desi. “Penggunaan media blok dienes untuk meningkatkan penguasaan konsep penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 2 SDN Watuwungkuk Probolinggo”, <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=38455> diakses 20 maret 2013.

C. Kerangka Pikir

Pemanfaatan alat peraga yang tepat akan membantu guru dalam proses pembelajaran matematika dan memaksimalkan pemahaman siswa , yang diajarkan guru, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dalam hal ini adalah alat peraga blok dienes. Karena kita ketahui bahwa anak usia sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkrit yang hanya bisa memahami jika mereka melihat langsung dengan panca indra mereka sendiri.

Alat peraga blok dienes alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dibuat dari kayu yang akan membentuk kubus. Alat peraga ini dapat digunakan sebagai alat untuk menanamkan konsep nilai tempat bilangan. Dengan alat peraga ini diharapkan siswa lebih mampu dalam mengoperasikan bilangan bulat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

D. Hipotesis Tindakan

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah” pemanfaatan alat peraga blok dienes dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun tahun ajaran 2012/2013. Adapun yang menjadi alasan Peneliti melaksanakan penelitian di sekolah ini adalah karena siswa kelas 2 di sekolah tersebut masih belum maksimal. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 (akhir Januari 2013). Materi penelitian adalah pembelajaran operasi hitung bilangan bulat, sesuai dengan silabus pada semester ganjil tahun ajaran ini. Materi ini diajarkan melalui pemanfaatan alat peraga blok Dienes. Jadwal pertemuan disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika siswa kelas II.

Siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan. Jadwal pertemuan siklus I adalah pada tanggal 19 Januari dan 21 Januari. Materi ini pada siklus I adalah *menjumlahkan dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa menyimpan, menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan*

Siklus II juga dilaksanakan dua kali pertemuan. Jadwal pertemuan siklus II adalah pada tanggal 22 s/d 23 Januari 2013. Materi pada siklus II ini adalah *mengurang dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa*

meminjam dan menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan.

Siklus III dilaksanakan juga dengan dua kali pertemuan. Jadwal pertemuan siklus III adalah pada tanggal 25 s/d 26 Januari. Materi pada siklus III ini adalah *Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan sampai 500m* dapat meraih hasil belajar yang maksimal, dan dalam sekolah tersebut belum pernah memanfaatkan alat peraga Blok Dienes dalam pembelajaran matematika.

Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas yang mengajar di kelas II sekolah tersebut. Hasil kesepakatan adalah bahwa sebagai pelaksana di depan kelas adalah peneliti, sedangkan guru bertindak sebagai observer yang akan mengamati jalannya proses pembelajaran.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pelajaran berdasarkan refleksi mereka hasil dari tindakan-tindakan tersebut.¹ Menurut Hopkins yang dikutip oleh Masnur muslich penelitian tindakan kelas adalah “suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan

¹ Rochiati Wariaat Madja. *Metode Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 9.

untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam praktek pembelajaran”².

Dari berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi dari dalam upaya memecahkan masalah-masalah tersebut dengan cara melakukan tindakan yang terencana dan menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan itu. Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memperdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah. Berdasarkan karakteristik penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaboratif, maka peneliti berkolaboratif dengan guru matematika sebagai mitra diskusi dalam membantu pelaksanaan penelitian ini.

Jenis penelitian tindakan yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah penelitian partisipan. Dalam penelitian ini peneliti terlibat langsung dalam proses penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian. Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas yang mengajar di kelas II SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun. Pemanfaatan alat peraga pembelajaran merupakan solusi bagi sekolah dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

² Masnur Muslich. *Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 8.

Penelitian tindakan ini dilaksanakan melalui proses pengkajian berdasar siklus yang terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.³

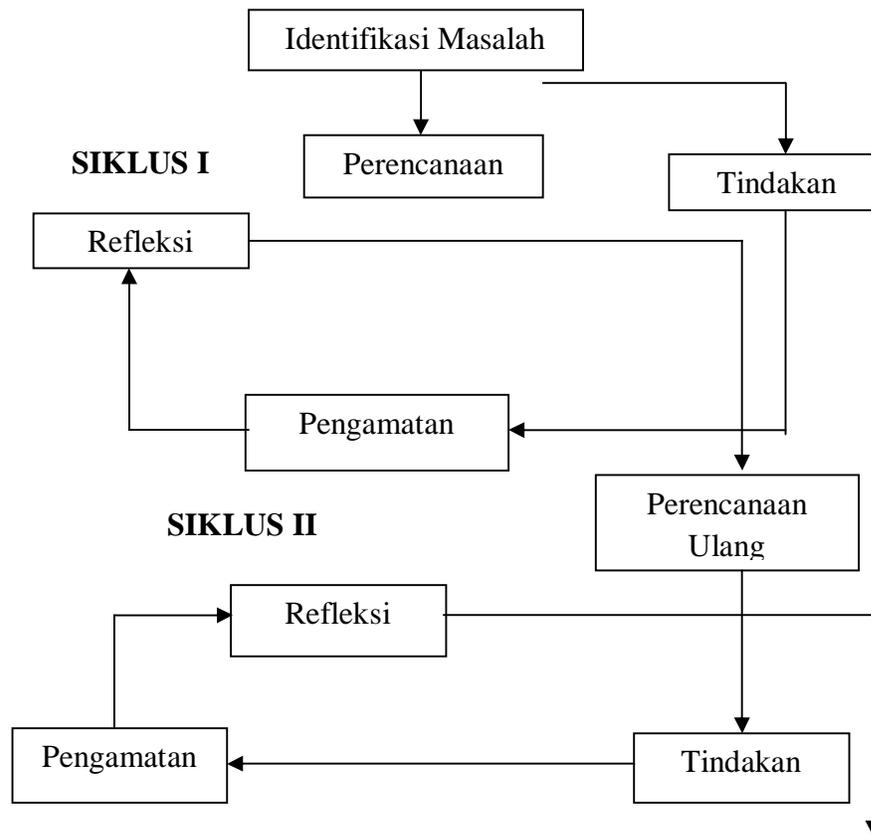
Pada tahap refleksi pada dasarnya meliputi pencermatan, pengkajian, analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil observasi terhadap tindakan yang telah dilakukan. Jika terdapat masalah dari proses refleksi, maka sudah seharusnya peneliti melakukan pengkajian ulang pada siklus berikutnya, yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang, dan observasi ulang sampai permasalahan tersebut dapat diatasi.⁴

Pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan membentuk spiral yang dimulai dari merasakan adanya masalah penyusunan, perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, mengadakan refleksi, melakukan rencana ulang, melaksanakan tindakan dan seterusnya. Manakala digambarkan model spiral yang dikembangkan oleh Hopkins, seperti gambar berikut:⁵

³ Suharsimi Arikunto, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 75-80.

⁴ Mohammad Asrori, *Penelitian Tindakan kelas* (Bandung: Kencana, 2008), hlm. 106.

⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 54



Gambar 3. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II yang berjumlah 33 orang. Pemilihan subjek penelitian ini didasarkan pada hasil observasi awal, diskusi dengan kepala sekolah dan guru kelas di kelas II.

D. Instrument Pengumpulan Data

Secara umum ada dua jenis teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dua teknik tersebut adalah teknik tes dan teknik non tes. Dalam penelitian pendidikan, penyelenggaraan tes adalah salah satu tehnik pengumpulan data yang

sering digunakan.⁶ Dalam penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Tes dapat diartikan sebagai cara yang dapat dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas(baik pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau perintah-perintah yang harus dikerjakan oleh testee.⁷ Menurut Wina Sanjaya tes adalah instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan pembelajaran.⁸

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto tes adalah “penilaian yang komperensip terhadap seorang individu atau usaha evaluasi program”.⁹ Dari pengertian di atas dapat disimpulkan tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang ditentukan.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes subjektif yang pada umumnya berbentuk essay. Tes essay ini memiliki kelebihan antara lain mudah disiapkan dan disusun, tidak memberikan banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan, mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menyusun dalam kalimat yang bagus,

⁶ Masnur Muslich. *Op .Cit.*, hlm.146

⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998), hlm.66.

⁸ Wina Sanjaya. *Op .Cit.*, hlm. 102

⁹ Suharsimo Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta Bumi Aksara, 2006), hlm. 33

memberi kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan maksud dengan gaya bahasa dan caranya sendiri, dan dapat diketahui sejauhmana siswa mendalami sesuatu masalah yang ditekankan.¹⁰

Teknik pelaksanaan tes dilaksanakan 6 kali yaitu setelah selesai setiap pertemuan. Hal ini dilakukan untuk melihat tingkat kenaikan atau penurunan nilai yang diperoleh siswa. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 5 butir dalam setiap pertemuan, sedangkan waktu yang diberikan dalam mengerjakan soal tersebut adalah 25 menit, hasil tes diperiksa dengan sistem penskoran, hal ini sesuai dengan metode ataupun cara pemeriksaan jawaban soal uraian (essay). Memberikan skor pada tes esai dapat dikatakan mudah dan juga dapat dikatakan sukar. Dikatakan mudah, karena setiap guru pasti merasa bisa menilai jawaban yang diberikan oleh para siswanya termasuk penggunaan jawaban yang berasal dari tes esai, karena dalam pemberian skor pada tes esai tidak ada eksplanasi penilaian angka secara pasti diberikan.¹¹

Maka dari itu pada tes esai digunakan cara pemberian angka yang relatif seperti penilaian yang dilakukan oleh Suharsimi Arikunto.¹² Bagi siswa yang menjawab secara lengkap akan memperoleh skor 20, bagi siswa yang menjawab kurang lengkap diberi skor 15, bagi siswa yang

¹⁰*Ibid.* 163.

¹¹ Sukardi. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 101.

¹² Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*, hlm. 231.

menjawab tidak lengkap diberi skor 10, bagi siswa yang menjawab salah diberi skor 5, dan bagi siswa yang menjawab kosong diberi skor 0.

Penskoran dilakukan dengan cara seperti ini untuk melihat jelas hasil belajar siswa. Matematika adalah ilmu yang terstruktur, yang harus jelas nampak langkah-langkah dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Dalam hal ini skor ideal dari masing -masing tes tersebut adalah 100. Tes tersebut sesuai dengan kurikulum dan tujuan pengajaran materi operasi hitung bilangan bilangan bulat. Adapun kisi-kisi hasil belajar pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat sebagai berikut:

Materi	Idikator	Item pertanyaan
Operasi Hitung Bilangan Bulat	a. Menjumlahkan dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa menyimpan.	5
	b. Memecahkan soal cerita yang mengandung penjumlahan.	5
	c. Mengurang dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa meminjam.	5
	d. Memecahkan soal cerita yang mengandung pengurangan	5
	e. Menentukan hasil penjumlahan bilangan sampai 500	5
	f. Menentukan hasil pengurangan bilangan sampai 500	5

E. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan adalah pelaksanaan proses empat komponen kegiatan yang terdapat dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dinamakan siklus.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat komponen yang terdiri dari (a) *planning*/ perencanaan; (b) *action*/ tindakan; c) *observation*/ pengamatan dan (d) *reflection*/ refleksi.

Adapun alasan peneliti merencanakan penelitian dengan tiga siklus karena materi pembelajaran operasi hitung bilangan bulat di kelas 2 pada semester ini memiliki 6 indikator. Apabila hanya dengan 1 atau 2 siklus dilakukan, kecil kemungkinan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Artinya diperlukan waktu yang cukup untuk menyampaikan materi pembelajaran. Apabila hasil belajar siswa belum meningkat pada siklus I, akan dilanjutkan ke siklus II atau sampai ke siklus III. Apabila sudah dilaksanakan sampai dengan siklus III akan tetapi hasil belajar siswa belum meningkat, penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pertemuan I

Perencanaan

Perencanaan adalah kegiatan yang dimulai dari menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Perencanaan harus bersifat fleksibel untuk dapat di adaptasikan dengan pengaruh yang tak terduga dan tak

terlihat, tidak teramati atau tidak terpikirkan sebelumnya.¹³ Artinya penyusunan perencanaan disesuaikan dengan situasi atau kondisi saat itu dan dapat diubah mengikuti perkembangan proses pembelajaran yang terjadi. Beberapa persiapan yang dilakukan pada tahap awal perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat skenario pembelajaran (RPP), media pembelajaran yaitu alat peraga blok Dienes yang akan digunakan untuk menyampaikan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dengan materi plajatron *menjumlahkan dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa menyimpan*.
- b. Mengamati siswa selama pembelajaran berlangsung untuk melakukan refleksi
- c. Menyiapkan instrument penelitian yang akan digunakan untuk menjanging informasi data saat pelaksanaan pembelajaran seperti soal tes.
- d. Mengelola hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar.

Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan perlakuan yang dilakukan guru berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Dan tindakannya adalah sebagai berikut:

- 1) Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisikan kelas unuk proses mengajar, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.

¹³ Mohammad Asrori. *Op.Cit.* hlm. 52.

- 2) Menjelaskan pengertian bilangan bulat, mengenal simbol + dan symbol-menggunakan symbol = dalam pengerjaan hitungan, menjelaskan tentang alat peraga blok Dienes, menguraikan operasi hitung *penjumlahan dua bilangan dengan teknik menyimpan* pada bilangan bulat dengan pemanfaatan alat peraga blok Dienes, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi memanipulasi alat peraga blok Dienes dalam melakukan penjumlahan dengan teknik menyimpan pada bilangan bulat, memberikan soal untuk dikerjakan secara mandiri.
- 3) Mengumpulkan tugas yang sudah dikerjakan secara mandiri dan diperiksa guru, setelah itu dikerjakan di depan kelas, kemudian diberikan bimbingan berupa penjelasan sekitar pokok bahasan.
- 4) Melakukan tes.

Pengamatan

Observer melakukan pengamatan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang telah disusun, observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika refleksi untuk penyusunan ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti melihat kekurangan yang dilaksanakan selama tindakan. Refleksi dilakukan diskusi dengan observer untuk

mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan ulang.

Pertemuan II

Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan dalam meningkatkan hasil belajar siswa sebagai berikut:

- a) Membuat skenario pembelajaran (RPP), media pembelajaran(alat peraga blok Dienes) yang ndigunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dengan pembahasan *menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan.*
- b) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- c) Mengamati siswa selama pembnelajaran berlangsung untuk melakukan refleksi
- d) Mengelola hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar

Tindakan

Adapun tindakan yang akan dilakukan pada pertemuan ini adalah sebagai berikut:

- a) Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisiakn kelas, mengecek kehadiran siswa, mengulang kembali sekitar tentang *menjumlahkan dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa menyimpan* pada bilangan bulat, menyampaikan tujuan pembelajaran

- b) Menguraikan operasi tentang menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan dengan menggunakan alat peraga blok dienes, memberikan contoh soal untuk dikerjakan siswa, memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya, siswa mengerjakan soal kemudian guru mengoreksi, guru bersama dengan siswa menjawab contoh soal tersebut.
- c) Melakukan tes

Pengamatan

Observer melakukan pengamatan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika melakukan refleksi untuk penyusunan ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis menunjukkan keberhasilan dan ketidak berhasilan tindakan. Jika ada siswa yang belum tuntas belajar, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya.

2. Siklus II

Pertemuan I

Perencanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran (RPP) mengenai *mengurang dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa meminjam*.
- 2) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil belajar siswa
- 3) Menegamati segala yang terjadi pada saat pembelajaran untuk dapat melakukan refleksi.
- 4) Mengelola hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar

Tindakan

Adapun tindakan yang dilakukan pada tahap ini dalah sebagai berikut:

- 1) Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisikan kelas untuk proses mengajar, mengecek kehadiran siswa
- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan materi pelajaran, guru mulai memanfaatkan alat peraga blok dienes, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan contoh dari pokok bahasan.
- 3) Menyimpulkan materi pelajaran, melakukan tes.

Pengamatan

Observer melakukan pengamatan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang

telah disusun. Observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika melakukan refleksi untuk penyusunan ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

Refleksi

Siswa yang belum tuntas belajar, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pertemuan II

Perencanaan

- 1) Membuat skenario pembelajaran (RPP) mengenai *menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan*.
- 2) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil belajar siswa
- 3) Mengamati segala sesuatu yang terjadi pada saat pembelajaran untuk melakukan refleksi.
- 4) Mengelola hasil tes untuk melihat ketuntasan belajar

Tindakan

- 1) Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisikan kelas, mengecek kehadiran siswa, memotivasi siswa.
- 2) menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan materi pelajaran dengan pemanfaatan alat peraga blok Dienes, memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari, memanfaatkan alat peraga blok Dienes dalam menyelesaikan contoh soal, memberikan soal latihan, siswa mengerjakan

soal secara mandiri, mengawasi siswa ketika mengerjakan soal, dan bagi siswa yang selesai lebih awal diberi kesempatan untuk mengerjakan di depan.

3) Melakukan tes

Pengamatan

Observer melakukan pengamatan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika melakukan refleksi untuk penyusunan ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis menunjukkan keberhasilan dan ketidak berhasilan tindakan. Jika ada siswa yang belum tuntas belajar, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya.

3. Siklus III

Pertemuan I

Perencanaan.

- 1) . Membuat skenario pembelajaran (RPP) mengenai *menentukan hasil penjumlahan sampai 500* dengan memanfaatkan alat peraga blok Dienes.
- 2) . Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil belajar siswa

- 3) . Mengamati siswa pada saat pembelajaran berlangsung
- 4) . Mengelola hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar

Tindakan

- 1) Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisikan kelas, mengecek kehadiran siswa, memberikan contoh yang berkaitan dengan materi pembelajaran, guru dan siswa tanya jawab dalam menjawab contoh soal.
- 2) Guru memanfaatkan alat peraga blok dienes dalam menyelesaikan beberapa contoh soal dengan tujuan supaya siswa lebih mudah menanamkan konsep nilai tempat bilangan sehingga siswa lebih mudah dalam menyelesaikan soal.
- 3) Melakukan tes

Pengamatan

Observer melakukan pengamatan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika melakukan refleksi untuk penyusunan ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti melihat kekurangan yang dilaksanakan selama tindakan. Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan observer untuk mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki.

Pertemuan II

Perencanaan

- 1) Membuat skenario pembelajaran (RPP) mengenai *menentukan hasil pengurangan sampai 500*.
- 2) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- 3) Mengamati siswa pada saat pembelajaran berlangsung untuk dapat melakukan refleksi.
- 4) Mengelola hasil untuk melihat ketuntasan belajar

Tindakan

- 1) Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisikan kelas, mengecek kehadiran siswa.
- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran, menguraikan tentang *menentukan hasil pengurangan sampai 500*, memberikan beberapa contoh soal, memanfaatkan alat peraga blok dienes dalam menyelesaikan contoh soal, memberikan soal latihan, guru memeriksa soal latihan kemudian dikerjakan bersama-sama dengan pemanfaatan alat peraga blok dienes.
- 3) Melakukan tes

Pengamatan

Observer melakukan pengamatan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Observasi dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan

dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika melakukan refleksi.

Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan. Bila hasil tersebut memuaskan lebih dari 75% siswa yang tuntas maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan, dan apabila hasil belajar siswa pada siklus ini belum tercapai maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Perbedaan dalam setiap siklus dapat dilihat dari metode yang akan digunakan saat melakukan pembelajaran yang mengakibatkan tindakan yang diberikan guru berbeda pada setiap siklus ataupun pada setiap pertemuan.

F. Analisis Data

Dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data dilakukan dengan cara pemberian tes. Data hasil belajar akan diperoleh dari tes yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan.

Untuk melihat ketuntasan belajar siswa dapat dianalisis dari hasil tes yang diperoleh siswa. Seorang siswa dikatakan tuntas bila telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang ditetapkan oleh SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumun adalah 70. Seorang siswa dikatakan tuntas apabila skor mencapai ≤ 70 . Dalam penelitian ini

diharapkanj hasil belajar siswa yang memenuhi Nilai Ketuntasan Belajar Minimum di atas dapat melebihi 75 % dari dari jumlah siswa.

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

Selanjutnya kelas dikatakan tuntas apabila $P \geq 75 \%$ ketuntasan belajar siswa secara klasikal dinyatakan tercapai apabila sekurang-kurangnya 75 % dari jumlah siswa dalam kelas tersebut telah memenuhi kriteria tuntas secara individu.

G. Validasi Instrumen

Sebelum instrument penelitian digunakan, maka dilakukan validasi- validasi yang dilakukan adalah berupa validitas isi, yaitu dengan mengkonsultasikan kepada guru kelas 2 SD. Validasi instrument yang dilakukan oleh validator adalah memberikan masukan-masukan antara lain : Bahasa indikator pada RPP harus dapat di ukur / diobservasi. Guru harus memberikan perhatian khusus ketika diskusi kelompok dilakukan, mengingat murid-murid masih berada di kelas II. Pada indikator pertajam pembatasan pada bilangan tiga angka.

¹⁴ Zainal Aqib, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Yrama Media, 2011), hlm. 41.

Pada instrument tes hasil belajar, validator menyarankan antara lain sisipkan soal yang menyangkut aplikasi dalam kehidupan nyata. Periksa kembali soal-soal yang tak ada jawaban. Tes hasil belajar yang digunakan adalah tes hasil belajar yang telah direvisi sesuai saran dari validator.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang kondisi awal sekolah, kemudian deskripsi hasil penelitian untuk setiap siklus dan perbandingan serta analisa hasil penelitian.

1. Kondisi Awal Sekolah

Sekolah dasar yang menjadi lokasi penelitian dengan luas 3000 m/segi berdiri pada tahun 1982 dan dibuka secara resmi pada tahun 1983 dengan kepala sekolah yang pertama Hj Siti Raya Aminah kemudian dilanjutkan oleh Panaekan Siregar. Setelah itu dan sampai saat ini dilanjutkan oleh H. Muallim Nasution. Jumlah siswa pada saat ini sekitar 149 dengan rincian 68 siswa laki-laki dan 81 siswa perempuan. Kemudian jumlah guru saat ini 12 orang.

2. Siklus I

Pertemuan I

Dari hasil pengamatan observer ketika tindakan dilakukan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

- a. Sebagian siswa kurang memperhatikan yang disampaikan guru (peneliti).

Hal ini disebabkan karena mereka melihat munculnya orang baru disekitar merreka sehingga mereka bersikap kurang baik terhadap guru.

- b. Akibat dari kurang memperhatikan, ketika diberikan tes banyak siswa yang mempertanyakan tentang soal tersebut yang mengakibatkan siswa kurang memahami soal yang diberikan dalam bentuk gambar blok dienes.
- c. Sebagian siswa masih lemah dalam berhitung. Ketika melakukan perhitungan sebagian siswa sering terjadi kesalahan.
- d. Masih banyak siswa belum mampu memanipulasi alat peraga blok dienes untuk melakukan operasi hitung bilangan bulat.
- e. Keterbatasan persediaan alat peraga blok dienes dapat menimbulkan kesulitan siswa dalam berhitung.

Dari keterbatasan-keterbatasan di atas perlu adanya refleksi untuk pertemuan selanjutnya seperti berikut:

- a. Guru akan lebih tegas ketika pembelajaran berlangsung.
- b. Guru akan lebih memperjelas penggunaan alat peraga blok dienes dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.
- c. Lebih banyak memberikan contoh soal untuk melatih siswa dalam berhitung dengan pemanfaatan alat peraga blok dienes supaya siswa lebih mampu dalam berhitung dan lebih mampu dalam memanipulasi alat peraga blok dienes dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat.
- d. Penambahan alat peraga blok dienes dengan persediaan setiap meja.

Pada pertemuan ini jumlah siswa yang mencapai ketuntasan hanya 10 orang.

Pertemuan II

Pada pertemuan ini dari hasil refleksi pertemuan sebelumnya guru sebagai peneliti akan lebih tegas terhadap siswa seperti:

- a. Guru meminta contoh soal dari siswa yang dianggap kurang memperhatikan dan lemah dalam berhitung pada pertemuan sebelumnya dan menyelesaikannya dengan alat peraga blok dienes.
- b. Untuk lebih mudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diselesaikan melalui alat peraga blok dienes.
- c. Supaya siswa lebih mampu memanipulasi alat peraga blok dienes guru memberikan soal tambahan yang akan dikerjakan siswa melalui alat peraga blok dienes.
- d. Bagi siswa yang belum mampu menyelesaikan soal secara baik guru akan membimbingnya.

Setelah tindakan dilakukan observer melihat bahwa yang menjadi kendala dalam pertemuan ini adalah sebagai berikut:

- a. Ada sebagian siswa tidak memanfaatkan alat peraga secara baik sesuai dengan yang diharapkan guru mereka menggunakan tersebut untuk bahan main-main mereka.
- b. Masih ada sebagian siswa yang belum mampu memanfaatkan alat peraga blok dienes walaupun guru sebagai peneliti sudah berusaha membimbing siswa.

Dari keterbatasan tersebut siswa belum mampu menyelesaikan soal secara baik sesuai yang diharapkan. Pada pertemuan ini jumlah siswa yang tuntas adalah 12 orang.

Siklus II

Pertemuan I

Sesuai dengan keterbatasan pada pertemuan sebelumnya maka guru sebagai peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Guru melakukan tanya jawab terhadap siswa ketika menjelaskan materi pelajaran dengan penggunaan alat peraga blok dienes supaya siswa lebih mampu memanipulasi alat peraga blok dienes.
- b. Guru memberikan kesempatan lagi terhadap siswa untuk menyebutkan contoh dari pokok bahasan dan dikerjakan siswa.
- c. Lebih tegas terhadap siswa dan lebih menekankan kepada siswa fungsi alat peraga tersebut supaya siswa tidak menyalahgunakan.

Dari tindakan yang dilakukan observer melihat siswa aktif mengikuti pembelajaran. Hal ini disebabkan karena adanya tanya jawab. Namun hal ini juga mengakibatkan timbulnya keributan dalam kelas. Namun pada pertemuan ini hasil belajar siswa sudah jauh meningkat karena sebagian besar siswa sudah mampu memanipulasi alat peraga blok dienes. Pada pertemuan ini jumlah siswa yang tuntas sebanyak 23 orang.

Pertemuan II

Seperti disebutkan pada pertemuan sebelumnya sebagian besar siswa memang sudah mampu. Namun walaupun demikian siswa belum mampu mencapai ketuntasan secara klasikal, maka dari itu masih perlu adanya peningkatan. Sesuai dengan keterbatasan yang terdapat pertemuan sebelumnya maka tindakan yang akan dilakukan pada pertemuan ini adalah :

- a. Memberikan contoh soal dalam kehidupan sehari-hari
- b. Memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara mandiri
- c. Untuk menambah penguatan terhadap siswa bagi siswa yang selesai lebih awal guru sebagai peneliti memberikan kesempatan untuk mengerjakan didepan.

Pada pertemuan ini setelah diamati observer menyimpulkan bahwa ketika siswa mengerjakan soal latihan dan soal tes sebagian besar siswa sudah mampu menyelesaikannya dengan baik. Namun masih ada juga sebagian kecil siswa yang belum mampu menyelesaikan soal secara baik, hal ini disebabkan karena siswa ingin cepat selesai dalam menyelesaikan soal yang mengakibatkan kurangnya hati-hati siswa dalam berhitung. Pada pertemuan ini jumlah siswa yang tuntas sebanyak 24 orang.

Siklus III

Pertemuan I

Dari hasil tes awal guru sebagai peneliti melihat bahwa dalam menjumlahkan bilangan tiga angka masih lemah dan pada pertemuan sebelumnya yang menjadi

kendala sebagian kecil siswa adalah kurang berhati-hati dalam berhitung, maka dari itu untuk pertemuan selanjutnya tindakan yang akan dilakukan adalah:

- a. Guru mengarahkan siswa supaya lebih berhati-hati dalam berhitung dan memanfaatkan alat peraga blok dienes secara baik. Maka disini guru akan mengawasi ketika siswa sedang mengerjakan .
- b. Guru akan lebih banyak memberikan latihan
- c. Guru akan lebih menanamkan konsep nilai tempat bilangan karena pada pertemuan ini sudah menjumlahkan tiga angka, artinya lebih sulit dibandingkan materi sebelumnya.

Jika dilihat dari tindakan yang dilakukan observer menyimpulkan bahwa siswa aktif dalam pertemuan ini, karena guru sebagai peneliti juga menekankan hal yang demikian supaya siswa lebih paham, oleh karena itulah guru lebih banyak memberikan contoh-contoh dengan pemanfaatan alat peraga blok dienes dengan tujuan bagi siswa yang belum mampu menyelesaikan soal dengan baik akan menjadi lebih baik.

Pada pertemuan ini siswa sudah mampu mencapai ketuntasan secara klasikal yaitu dengan jumlah 28 siswa. Namun untuk menyesuaikan sesuai perencanaan peneliti dan indikator materi yang diajarkan, penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Pertemuan II

Pada pertemuan ini guru sebagai peneliti hanya perlu melakukan tindakan berupa pelatihan terhadap siswa untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa seperti

memberikan beberapa contoh soal dan latihan yang diselesaikan melalui pemanfaatan alat peraga blok dienes. Pada pertemuan akhir ini siswa yang tuntas sebanyak 30.

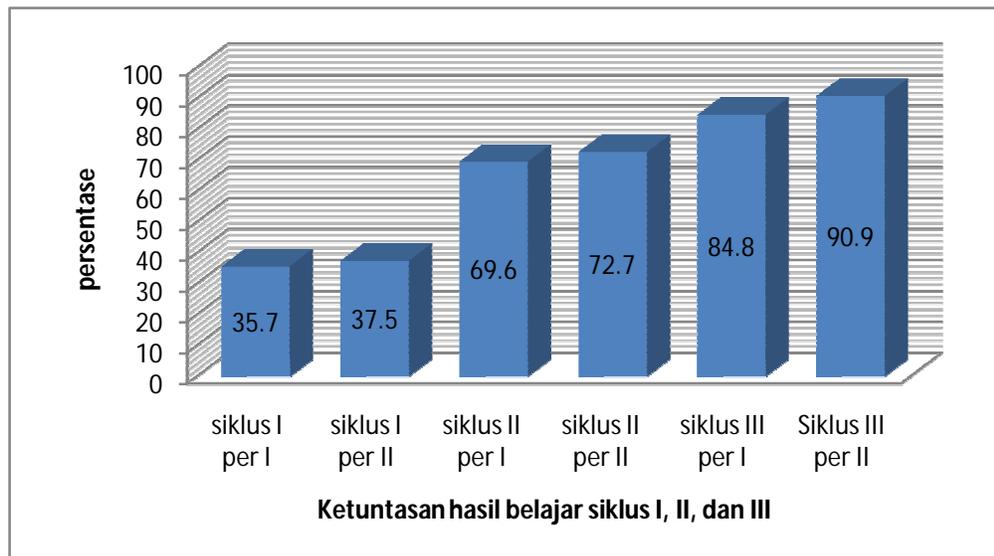
B. Perbandingan Hasil Penelitian

Berikut dapat digambarkan perbandingan jumlah siswa yang tuntas pada siklus I, II dan III.

Tabel
Perbandingan ketuntasan hasil belajar siswa

Tes Awal		Siklus I		Siklus II		Siklus III	
6 siswa 28,57%	–	10 siswa 35,71%	12 siswa 37,5%	23 siswa 69,69%	24 siswa 72,72%	28 siswa 84,84%	30 siswa 90,90%

Data tersebut dapat disajikan dalam diagram berikut:



C. Analisa Hasil Penelitian

Siklus I

Pertemuan I

Dari hasil tes terlihat bahwa siswa yang tuntas adalah 10 orang yaitu 35,71% dari jumlah siswa keseluruhan. Hal ini disebabkan masih banyak keterbatasan pada pertemuan ini seperti keterbatasan alat peraga blok dienes, kurangnya perhatian siswa dan sebagainya.

Pertemuan II

Hasil tes pada pertemuan ini mencapai 37, 5% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 12 orang. Pada pertemuan ini juga masih banyak keterbatasan seperti didapatkan masih ada sebagian siswa lemah dalam berhitung, belum mampu memanipulasi alat peraga dan lain sebagainya.

Siklus II

Pertemuan I

Jika dilihat dari hasil tes, hasil belajar pada pertemuan ini mengalami peningkatan yang cukup besar dibandingkan pertemuan sebelumnya sebab disini sebagian besar siswa sudah mampu memanipulasi alat peraga blok dienes. Jumlah siswa yang tuntas pada pertemuan ini mencapai 23 orang. Dapat disimpulkan persentase ketuntasan siswa mencapai 69,69%.

Pertemuan II

Pada pertemuan ini siswa sudah mampu menyelesaikan soal secara baik, sebab kemampuan siswa dalam memanipulasi alat peraga semakin

meningkat walaupun masih ada sebagian kecil siswa belum mampu menyelesaikannya secara baik yang dikarenakan kurangnya hati-hati siswa dalam berhitung. Persentase ketuntasan pada pertemuan ini mencapai 72,72% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 24 Orang.

Siklus III

Pertemuan I

Adapun hasil tes yang didapat pada pertemuan ini adalah siswa sudah tuntas secara klasikal. Hal ini disebabkan banyaknya latihan yang diberikan kepada siswa supaya siswa semakin mampu menyelesaikan soal melalui pemanfaatan alat peraga blok dienes. Persentase ketuntasan siswa mencapai 84,84% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 28 orang.

Pertemuan II

Hasil tes pada pertemuan ini semakin meningkat disbanding pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan akhir ini siswa sudah mampu mencapai ketuntasan sebesar 90,90 % dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 30 orang. Perhitungan persentase pada setiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pemanfaatan alat peraga blok dienes dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas 2 SDN Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon.
2. Hasil belajar siswa meningkat dengan hasil pada siklus I pertemuan I mencapai ketuntasan 35,71%, siklus I pertemuan II mencapai 37,5%. Dan pada siklus II pertemuan I siswa mampu mencapai ketuntasan 69,69%, dilanjutkan pada siklus II pertemuan II siswa mencapai ketuntasan 72,72%. Kemudian pada siklus III pertemuan I hasil belajar siswa mencapai ketuntasan sebesar 84,84%, dan pada siklus III pertemuan II siswa mampu mencapai ketuntasan sebesar 90,90%.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi kesulitan belajar siswa sekolah dasar khususnya matematika sebaiknya menggunakan alat peraga, karena pada masa ini siswa hanya mampu memahami hal yang bersifat konkrit.
2. Guru matematika sebaiknya menggunakan alat peraga ketika melaksanakan pembelajaran khususnya pada siswa sekolah dasar, karena pada tahap ini merupakan dasar dalam menguasai matematika. Jika siswa tidak paham pada tahap ini maka siswa akan merasa kesulitan terhadap permasalahan-permasalahan matematika untuk selanjutnya.
3. Guru sebaiknya memilih alat peraga yang tepat untuk pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* ,Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998.
- Asih Pujiariani, “Teknik Penggunaan Dienes Block”, <http://artikel-kependidikan.blogspot.com>, di akses 26 september 2012.
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka, 2001.
- Desi. “Penggunaan media blok dienes untuk meningkatkan penguasaan konsep penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 2 SDN Watuwungkuk Probolinggo”, <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=38455>, diakses 20 maret 2013.
- Dicky Mardiansyah, “Pengertian dan Macam-macam Bilangan”, <http://tipssoftwarenew.blogspot.com>. diakses 8 November 2012.
- Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.
- Evie Widya, “Karakteristik Siswa Sekolah Dasar”, <http://evie4210.blogspot.com>, diakses 31 Januari 2013.
- Gugus, “Strategi Pembelajaran Matematika SD dan Karakteristik Anak Didik” <http://www.sarjanaku.com>, diakses 26 september 2012.
- Heri Rahyudi. *Teori-teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*, Bandung: Nusa Media, 2012.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja rosdakarya, 2008.
- HJ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* , Yogyakarta : Indonesia Cerdas, 2007.
- Joker, “Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat”, <http://edukasi.kompasiana.com>, di akses 26 September 2012.
- Masnur Muslich. *Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006.

- Mohammad Asrori, *Penelitian Tindakan Kelas* Bandung: Kencana, 2008.
- Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Nana Sudjana, *Penilaian Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1999.
- Oemar Hamalik, *Pengembangan Kurikulum*, Bandung: Mandar Maju, 1990.
- Rochiati Wariaat Madja. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Roestiyah N.K., *Didaktik Metodik* Jakarta: Bina Aksara, 1989.
- Rupi'ah, "Penggunaan Media Blok Dienes untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengurangan Bilangan Cacah pada Siswa Kelas 3 SDN Tlogomas 2 Malang", <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=53120>, diakses 20 Maret 2013.
- Ruseffendi, *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Pendidikan Tinggi, 1992.
- Sardiman AM, *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011.
- Suharsimi Arikunto, dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- _____, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Sukardi. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Sukayati A.S. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika di SD*, Yogyakarta: PPPPK Matematika Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Suripto, dkk., *Terampil Berhitung Matematika Jilid 2*, Jakarta: Erlangga, 2007.
- Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* Bandung: ALFABETA, 2009.
- Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: Kencana, 2010.
- Zainal Aqib, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Media, 2011.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Mesrah Marwiyah Kh Siregar
2. Nim : 08.330 0062
3. Tempat/Tgl Lahir : Hutaibus, 13 Desember 1990
4. Alamat : Sihitang, Padangsidempuan.

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2002, tamat SDN Parsomba
2. Tahun 2005, tamat MTs S Pondok Pesantren Aek Hayuara Sibuhuan
3. Tahun 2008, tamat Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sibuhuan

C. ORANG TUA

1. Ayah : Drs. H. Maarif Siregar
2. Ibu : Hj. Nursanah Hrp (Almh)
3. Pekerjaan : Ayah : PNS
: Ibu : Petani
4. Alamat : Desa Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon. Kabupaten Padang Lawas

Soal tes awal

1. $45+76 =$
2. $89-22 =$
3. $234+113 =$
4. $347-123 =$
5. Ibu Dina membeli buku tulis sebanyak 20 buah.
Ibu Ani membeli buku tulis sebanyak 36 buah.
Berapa jumlah buku tulis semuanya?

Kunci Jawaban

1. 45
 $\underline{76} +$
 $40 + 7$
 $\underline{70 + 6} +$
 $110 + 10 + 3$
 $= 123$
2. 89
 $\underline{22} -$
 $80 + 9$
 $\underline{20 + 2} -$
 $60 + 7$
 $= 67$
3. 234
 $\underline{113} +$
 $200 + 30 + 3$

$$\frac{100 + 10 + 3}{300 + 40 + 6} +$$
$$= 346$$

4. 347

$$\underline{123} -$$

$$\frac{300 + 40 + 7}{100 + 20 + 3} -$$
$$\frac{300 + 40 + 4}{300 + 40 + 4}$$
$$= 346$$

5. 20

$$\underline{36} +$$

$$20$$
$$\frac{30 + 6}{50 + 6} +$$
$$= 56$$

Siklus I

Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Batang Tanggal Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Isi : Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kelas/Semester : II/ I (Satu)

Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi :

1. Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai 500
Kompetensi Dasar:

1.1.Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan bilangan sampai 500

Indikator

Menjumlahkan dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa menyimpan

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran siswa dapat:

Menentukan operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat dengan teknik tanpa menyimpan.

Materi Pembelajaran

Operasi hitung penjumlahan pada bilangan bulat dengan teknik tanpa menyimpan.

Metode Pembelajaran

1. Pemberian tugas
2. Pemecahan masalah
3. Latihan

Skenario Pembelajaran Matematika

Tindakan Pertama

Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Strategi Pembelajaran	Media/Sumber Belajar
Pendahuluan	Pendahuluan - Salam pembukaan - Membuka pelajaran		

5 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Mengondisikan kelas untuk proses mengajar - Mengecek kehadiran siswa - Menyampaikan tujuan pembelajaran 		
Penyajian 20 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian bilangan bulat. - Menjelaskan tentang alat peraga blok Dienes - Menguraikan operasi hitung penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan pada bilangan bulat dengan pemanfaatan alat peraga blok Dienes. - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi memanipulasi alat peraga blok Dienes dalam melakukan penjumlahan dua bilangan dengan teknik tanpa menyimpan pada bilangan bulat. - Memberikan soal untuk dikerjakan secara mandiri. 	<p>Pemberian tugas.</p> <p>Latihan</p>	<p>Buku matematika,</p> <p>Alat Peraga blok Dienes,</p> <p>Siswa,</p> <p>Guru.</p>
Penutup 20 menit 20 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan tugas yang sudah dikerjakan secara mandiri - Setelah itu dikerjakan di depan kelas. - Diberikan bimbingan bagi siswa yang masih kurang berhasil dalam mengerjakan soal ataupun memberikan penjelasan sekitar materi. - Melakukan Tes 	<p>Pemecahan Masalah</p>	

Alat dan sumber belajar

Alat pelajaran

- Buku matematika, kapur, dan papan tulis
- Alat Peraga blok Dienes

Sumber pelajaran

- Referensi buku matematika untuk Sekolah Dasar kelas II

Bentuk penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes uraian

$$P = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

November 2012

Padangsidempuan,

Siklus I

Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Batang Tanggal Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Isi : Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kelas/Semester : II/ I (Satu)

Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi :

1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai 500

Kompetensi Dasar:

1.1.Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai 500

Indikator

Menyelesaikan soal cerita yang mengandung penjumlahan

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran siswa dapat:

Memecahkan soal cerita yang mengandung penjumlahan

Materi Pembelajaran

Operasi hitung penjumlahan dalam bentuk soal cerita

Metode Pembelajaran

1. Tanya jawab
2. Pemberian tugas
3. kontekstual

Skenario Pembelajaran Matematika

Siklus I

Tindakan Kedua

Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Strategi Pembelajaran	Media/Sumber Belajar
Pendahuluan 10 menit	<ul style="list-style-type: none">- Salam pembukaan- Membuka pelajaran- Mengondisikan kelas untuk proses mengajar- Mengecek kehadiran siswa- Mengulang kembali sekilas tentang melakukan penjumlahan dengan teknik tanpa menyimpan pada bilangan bulat.- Menyampaikan tujuan pembelajaran		

Penilaian

Teknik : Tes Tulis

Bentuk instrumen : Tes Uraia

Pedoman penilaian:

$$P = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

November 2012

Padangsidimpuan

Siklus II

Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Batang Tanggal Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Isi : Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kelas/Semester : II/ I (Satu)

Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi :

1. Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan sampai 500

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan sampai 500

Indikator

1. Mengurang dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa meminjam

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran siswa dapat:

1. Mengurang dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa meminjam

Materi Pembelajaran

1. Mengurang dua bilangan dua angka dengan teknik tanpa meminjam.

Metode Pembelajaran

1. Tanya Jawab
2. Latihan

Skenario Pembelajaran Matematika

Siklus II

Tindakan Pertama

Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Strategi Pembelajaran	Media/Sumber Belajar
Pendahuluan 10 menit	Pendahuluan - Salam pembukaan - Membuka pelajaran - Mengondisikan kelas untuk proses pembelajaran. - Mengecek kehadiran siswa - Apersepsi, memotivasi siswa.		
Penyajian	- Menyampaikan tujuan pembelajaran	Tanya	Buku matematika,

35 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan materi pelajaran, guru mulai memanfaatkan alat peraga blok dienes - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyebutkan contoh dari pokok bahasan dan dikerjakan siswa. 	jawab Latihan	Siswa Guru
Penutup 25 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan materi pelajaran - Melaksanakan tes 		

Alat dan sumber belajar

Alat pelajaran

- Buku matematika, kapur, dan papan tulis
- Alat peraga blok Dienes

Sumber pelajaran

- Referensi buku matematika yang relevan.

Penilaian

Teknik : Tes Tulis

Bentuk instrumen : Tes uraian

Pedoman penilaian:

$$P = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Padangsidempuan,
Desember 2012

Siklus II

Pertemuan ke- 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Batang Tanggal Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Isi : Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kelas/Semester : II/ I (Satu)

Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi :

1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai 500

Kompetensi Dasar:

1.1.Melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai 500

Indikator

1. Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran siswa dapat:

1. Menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan

Materi Pembelajaran

1. Penjumlahan sampai 500

Metode Pembelajaran

- Tanya Jawab
- Kontekstual
- Latihan

Skenario Pembelajaran Matematika

Siklus II

Tindakan Kedua

Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Strategi Pembelajaran	Media/Sumber Belajar
Pendahuluan 5 menit	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">- Salam pembukaan- Membuka pelajaran- Mengondisikan kelas untuk proses pembelajaran- Mengecek kehadiran siswa- Apersepsi, memotivasi siswa		
Penyajian	<ul style="list-style-type: none">- Menyampaikan tujuan pembelajaran- Menjelaskan materi pembelajaran.- Memberikan contoh soal dalam kehidupan sehari-hari- Memanfaatkan alat peraga blok Dienes	Tanya jawab Kontekstual	Buku matematika, Siswa Guru

40 menit	<p>dalam menyelesaikan contoh soal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan soal latihan. - Siswa mengerjakan soal secara mandiri - Mengawasi siswa mengerjakan soal - Bagi siswa yang selesai lebih awal diberi kesempatan untuk mengerjakan di depan. 	Latihan	
Penutup 25 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan tes 		

Alat dan sumber belajar

Alat pelajaran

- Buku matematika, kapur, dan papan tulis
- Alat Peraga blok Dienes

Penilaian

Teknik : Tes Tulis

Bentuk : Uraian

$$P = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Siklus III

Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Batang Tanggal Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Isi : Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kelas/Semester : II/ I (Satu)

Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi :

2. Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai 500

Kompetensi Dasar:

2.1.Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan bilangan sampai 500

Indikator

Menentukan hasil penjumlahan sampai 500

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran siswa dapat:

Menentukan hasil penjumlahan sampai 500

Materi Pembelajaran

Hasil penjumlahan sampai 500

Metode Pembelajaran

4. Tanya jawab
5. Latihan

Skenario Pembelajaran Matematika

Tindakan Pertama

Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Strategi Pembelajaran	Media/Sumber Belajar
Pendahuluan 15 menit	<ul style="list-style-type: none">- Salam pembuka- Membuka pelajaran,- Mengondisikan kelas,- Mengecek kehadiran siswa- Menyampaikan tujuan pembelajaran- Memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran, guru dan siswa tanya jawab dalam menjawab	Tanya jawab	

	contoh soal tersebut.		
Penyajian 30 menit	- Guru memanfaatkan alat peraga blok dienes dalam menyelesaikan beberapa contoh soal dengan tujuan supaya siswa lebih mudah menanamkan konsep nilai tempat bilangan sehingga siswa lebih mudah dalam menyelesaikan soal.	Latihan	Buku matematika, Kapur tulis Papan Tulis Alat Peraga blok Dienes, Siswa, Guru.
Penutup 25 menit	- Melakukan Tes		

Alat dan sumber belajar

Alat pelajaran

- Buku matematika, kapur, dan papan tulis
- Alat Peraga blok Dienes

Sumber pelajaran

- Referensi buku matematika untuk Sekolah Dasar kelas II

Bentuk penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes uraian

Pedoman penilaian:

$$P = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Padangsidempuan, November 2012

Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Batang Tanggal Jae

Mata Pelajaran : Matematika

Standar Isi : Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kelas/Semester : II/ I (Satu)

Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

Standar Kompetensi :

3. Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai 500

Kompetensi Dasar:

3.1.Melakukan Penjumlahan dan Pengurangan bilangan sampai 500

Indikator

Menentukan hasil pengurangan sampai 500

Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran siswa dapat:

Menentukan hasil pengurangan sampai 500

Materi Pembelajaran

Pengurangan sampai 500

Metode Pembelajaran

1. Tanya jawab
2. Latihan
3. Pemecahan masalah

Skenario Pembelajaran Matematika

Tindakan Pertama

Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Strategi Pembelajaran	Media/Sumber Belajar
Pendahuluan 5 menit	- Salam pembuka, membuka pelajaran, mengondisikan kelas, mengecek kehadiran siswa.		
Penyajian	- Menyampaikan tujuan pembelajaran, menguraikan tentang menentukan hasil pengurangan sampai 500, memberikan beberapa contoh soal, memanfaatkan alat	Pemecahan masalah Latihan Tanya	Buku matematika, Alat Peraga blok

40 menit	peraga blok dienes dalam menyelesaikan contoh soal, memberikan soal latihan, guru memeriksa soal latihan kemudian dikerjakan bersama-sama dengan pemanfaatan alat peraga blok dienes.	jawab	Dienes, Siswa, Guru.
Penutup 25 menit	- Melakukan Tes		

Alat dan sumber belajar

Alat pelajaran

- Buku matematika, kapur, dan papan tulis
- Alat Peraga blok Dienes

Sumber pelajaran

- Referensi buku matematika untuk Sekolah Dasar kelas II

Bentuk penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes uraian

Pedoman penilaian:

$$P = \frac{\sum \text{siswayangtuntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

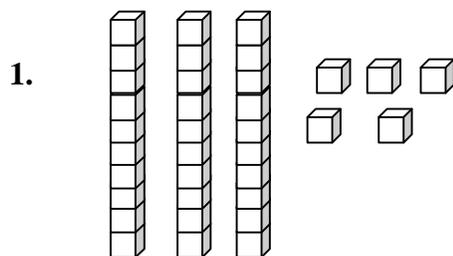
Padangsidimpuan, November 2012

Lampiran III

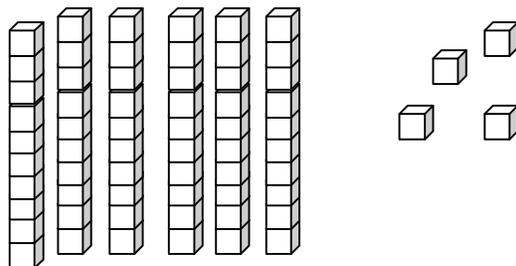
Instrumen Penelitian

Siklus I Pertemuan I

Berapakah hasil penjumlahan masing-masing di bawah ini!



+



2. $66 + 53 =$
3. $81 + 35 =$
4. $32 + 83 =$
5. $56 + 23 =$

Kunci jawaban

6. 66

$$\underline{53} +$$

$$60 + 6$$

$$\underline{50 + 3} +$$

$$110 + 9$$

$$= 119$$

7. 81

$$\underline{35} +$$

$$80 + 1$$

$$\underline{30 + 5} +$$

$$110 + 6$$

$$= 116$$

8. 32

$$\underline{83} +$$

$$30 + 2$$

$$\underline{80 + 3} +$$

$$110 + 5$$

$$= 115$$

9. 56
 $\underline{23} +$

$$50 + 6$$

$$\underline{20 + 3} +$$

$$70 + 9$$

$$= 79$$

Pertemuan II

1. Siswa di kelas 1 ada 53 anak.
Siswa di kelas 2 ada 45 anak.
Berapakah banyak siswa kelas 1 dan kelas 2 ?
2. Rahma mempunyai 44 batang pensil warna
Dibelikan lagi oleh nenek 45 batang pensil warna
Berapa pensil warna milik Rahma sekarang ?
3. Didi membawa 76 karet gelang
Dona membawa 82 karet gelang
Berapa jumlah karet gelang yang dibawa Didi dan Dona ?
4. Kiki dan Koko mengoleksi perangko
Kiki mengoleksi 65 perangko dan koko 92 perangko
Berapa banyak perangko yang dikoleksi Kiki dan Koko?
5. Ayam Budi memakan 67 butir jagung
Ayam Tono memakan 31 butir jagung

Berapa butir jagung yang dimakan kedua ayam tersebut?

Kunci jawaban

1. **53**
45 +

$$\begin{aligned} & 50 + 3 \\ & \underline{40 + 5} + \\ & 90 + 10 \\ & = 100 \end{aligned}$$

2. **44**
45 +

$$\begin{aligned} & 40 + 4 \\ & \underline{40 + 5} + \\ & 80 + 9 \\ & = 89 \end{aligned}$$

3. **76**
82 +

$$\begin{aligned} & 70 + 6 \\ & \underline{80 + 2} + \\ & 150 + 8 \\ & = 158 \end{aligned}$$

4. **65**
92 +

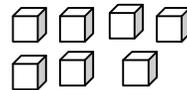
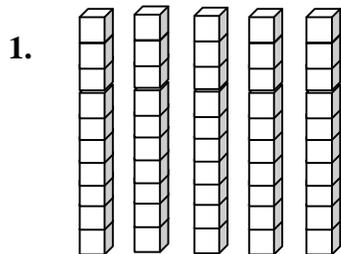
$$60 + 5$$

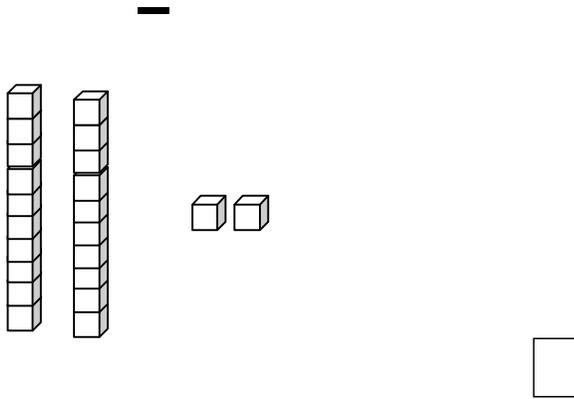
$$\begin{array}{r} \underline{90 + 2} \\ 150 + 7 \\ = 157 \end{array}$$

5. $\begin{array}{r} 67 \\ \underline{31} + \end{array}$

$$\begin{array}{r} 60 + 7 \\ \underline{30 + 1} + \\ 90 + 8 \\ = 98 \end{array}$$

Siklus II
Pertemuan I





2. $57 - 45 =$
3. $86 - 43 =$
4. $95 - 23 =$
5. $76 - 54 =$

Kunci jawaban

$$\begin{array}{r}
 1. \ 57 \\
 \underline{22} \ - \\
 \\
 50 + 7 \\
 \underline{20 + 2} \ - \\
 30 + 5 \\
 = 35
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \ 57 \\
 \underline{45} \ - \\
 \\
 50 + 7 \\
 \underline{40 + 5} \ - \\
 10 + 2 \\
 = 12
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \ 86 \\
 \underline{43} \ - \\
 \\
 80 + 6 \\
 \underline{40 + 3} \ - \\
 40 + 3
 \end{array}$$

$$= 43$$

$$4. \begin{array}{r} 95 \\ \underline{23} \end{array} -$$

$$\begin{array}{r} 90 + 5 \\ \underline{20 + 3} \\ 70 + 2 \\ = 72 \end{array} -$$

$$5. \begin{array}{r} 76 \\ \underline{54} \end{array} -$$

$$\begin{array}{r} 70 + 6 \\ \underline{50 + 4} \\ 20 + 2 \\ = 22 \end{array} -$$

Pertemuan II

1. Di taman ada 77 bunga mawar merah dan 30 bunga mawar putih. Berapakah selisih kedua bunga mawar tersebut ?
2. Dipeternakan ayam ada 57 butir telur. Dari telur-telur tersebut yang berhasil menetas ada 25 butir. Berapa butir telur yang tidak menetas?
3. Paman memetik 79 buah sawo. Diberikan kepada tetangganya sebanyak 16 buah. Berapa sisa sawo yang dipetik Paman ?
4. Pada pesta ulang tahunnya, ibu mengundang 89 orang temannya. Tamu yang datang sebanyak 53 orang. Berapa orang tamu yang tidak datang ?

5. Ayah membeli 67 buku tulis. Diberikan kepada Dona 35 buku, sisanya diberikan kepada Doni. Berapa buku tulis yang diberikan kepada Doni ?

Kunci Jawaban

1. 77
 $\underline{30} \text{ -}$

$$\begin{array}{r} 70 + 7 \\ \underline{30 +} \text{ -} \\ 40 + 7 \\ = 47 \end{array}$$

2. 57
 $\underline{25} \text{ -}$

$$\begin{array}{r} 50 + 7 \\ \underline{20 + 5} \text{ -} \\ 30 + 2 \\ = 32 \end{array}$$

3. 79
 $\underline{16} \text{ -}$

$$\begin{array}{r} 70 + 9 \\ \underline{10 + 6} \text{ -} \\ 60 + 3 \\ = 63 \end{array}$$

4. 89
 $\underline{53} \text{ -}$

$$\begin{array}{r} 80 + 9 \\ \underline{50 + 3} \text{ -} \\ 30 + 6 \\ = 36 \end{array}$$

5. 67
 $\underline{35} \text{ -}$

$$\begin{array}{r} 60 + 7 \\ \underline{30 + 5} \text{ -} \end{array}$$

$$\begin{aligned} 30 + 2 \\ = 32 \end{aligned}$$

SIKLUS III
Pertemuan I

1. $342 + 150 =$
2. $232 + 240 =$
3. $230 + 252 =$
4. $165 + 144 =$
5. $128 + 182 =$

Kunci Jawaban

1. $\begin{array}{r} 342 \\ \underline{150} + \end{array}$

$$\begin{array}{r}
 300 + 40 + 2 \\
 \underline{100 + 50} + \\
 400 + 90 + 2 \\
 = 492
 \end{array}$$

2. 232
240 +

$$\begin{array}{r}
 200 + 30 + 2 \\
 \underline{200 + 40} + \\
 400 + 70 + 2 \\
 = 472
 \end{array}$$

3. 230
252 +

$$\begin{array}{r}
 200 + 30 \\
 \underline{200 + 50 + 2} + \\
 400 + 80 + 2 \\
 = 482
 \end{array}$$

4. 165
144 +

$$\begin{array}{r}
 100 + 60 + 5 \\
 \underline{100 + 40 + 4} + \\
 200 + 100 + 9 \\
 = 300 + 9 \\
 = 309
 \end{array}$$

5. 128
182 +

$$\begin{array}{r}
 100 + 20 + 8 \\
 \underline{100 + 80 + 2} + \\
 200 + 100 + 10 \\
 = 300 + 10 \\
 = 310
 \end{array}$$

Pertemuan II

1. $482 - 230 =$

2. $265 - 120 =$
3. $367 - 146 =$
4. $399 - 157 =$
5. $293 - 172 =$

Kunci jawaban

1. 482

$$\begin{array}{r} 482 \\ \underline{230} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 + 80 + 2 \\ \underline{200 + 30} \\ 200 + 50 + 2 \\ = 200 + 52 \\ = 252 \end{array}$$

2. 265

$$\begin{array}{r} 265 \\ \underline{120} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 + 60 + 5 \\ \underline{100 + 20} \\ 100 + 40 + 5 \\ = 100 + 45 \\ = 145 \end{array}$$

3. 367

$$\begin{array}{r} 367 \\ \underline{146} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 + 60 + 7 \\ \underline{100 + 40 + 6} \\ 200 + 20 + 3 \\ = 200 + 23 \\ = 223 \end{array}$$

4. 399

$$\begin{array}{r} 399 \\ \underline{157} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 + 90 + 9 \\ \underline{100 + 50 + 7} \\ 200 + 40 + 2 \\ = 200 + 42 \end{array}$$

$$=242$$

5. 293

$$\underline{172} -$$

$$200 + 90 + 3$$

$$\underline{100 + 70 + 2} -$$

$$100 + 20 + 1$$

$$=100 + 21$$

$$=121$$

Lampiran IV

Perhitungan Persentase Hasil Penelitian

Siklus I

Pertemuan I

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{10}{28} \times 100 \%$$

$$P = \frac{1000}{28} \%$$

$$P = 35,71 \%$$

Pertemuan II

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{12}{33} \times 100 \%$$

$$P = \frac{1200}{33} \%$$

$$P = 37,5 \%$$

Siklus II

Pertemuan I

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{23}{33} \times 100 \%$$

$$P = \frac{2300}{33} \%$$

$$P = 69,69\%$$

Pertemuan II

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{24}{33} \times 100 \%$$

$$P = \frac{2400}{33} \%$$

$$P = 72,72\%$$

Siklus III

Pertemuan I

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{28}{33} \times 100 \%$$

$$P = \frac{2800}{33} \%$$

$$P = 84,84\%$$

Pertemuan II

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{30}{33} \times 100 \%$$

$$P = \frac{3000}{33} \%$$

P = 90,90%

Lampiran V**Tabel Hasil Belajar Tes Awal**

NO	Nama Siswa	Nilai Siswa
1	Ahmad Sawal	60
2	Ahmad Tanjung	60
3	Akbar Hrp	55
4	Andi Soyan Hrp	55
5	Ani Soraya	55
6	Ari Wijaya Hrp	55
7	Ayunan Siregar	55
8	Ayu Sri Rezeki	55
9	Bakti	50
10	Budiman	75
11	Dedi Iskandar	75
12	Ermina Psb	55
13	Hormatua Lubis	55
14	Jamal Lubis	50
15	Luhutan Ansori	50
16	Lili Efriani	50
17	Meliyana Siregar	45
18	Melani Pul	50
19	Mhd Alvin	80
20	Mhd Romadon	45
21	Mhd Imron	50
22	Muhayyam	50
23	Nur Aisah	75
24	Nur Baiti	65
25	Parlin Azhari	75
26	Bungan Amanda	Tdk Hdr
27	Rahma Sir	Tdk Hdr
28	Rizkiyatul Hamdiyah	75
29	Rodiyatul Adawiyah	Tdk Hdr
30	Sakila Fahma Sir	Tdk Hdr
31	Siti Nur Rohma	60
32	Sutan Halomoan	Tdk Hdr
33	Winda Nanda Putri	60
	Nilai rata-rata	57,32

Lampiran VI

Tabel Hasil Belajar Pada Siklus I

No	Nama Siswa	Nilai Siswa	
		Per I	Per II
1	Ahmad Sawal	75	75
2	Ahmad Tanjung	50	75
3	Akbar Hrp	70	75
4	Andi Soyan Hrp	55	60
5	Ani Soraya	75	80
6	Ari Wijaya Hrp	70	0
7	Ayunan Siregar	55	40
8	Ayu Sri Rezeki	60	Tdk Hdr
9	Bakti	45	50
10	Budiman	Tdk Hdr	60
11	Dedi Iskandar	60	50
12	Ermina Psb	55	40
13	Hormatua Lubis	45	45
14	Jamal Lubis	55	45
15	Luhutan Ansori	50	45
16	Lili Efriani	Tdk Hdr	50
17	Meliyana Siregar	Tdk Hdr	45
18	Melani Pul	50	75
19	Mhd Alvin	80	80
20	Mhd Romadon	60	50
21	Mhd Imron	Tdk Hdr	60
22	Muhayyam	50	60
23	Nur Aisah	85	85
24	Nur Baiti	75	50
25	Parlin Azhari	75	85
s26	Bungan Amanda	50	60
27	Rahma Sir	45	40
28	Rizkiyatul Hamdiyah	75	85
29	Rodiyatul Adawiyah	40	50
30	Sakila Fahma Sir	40	50
31	Siti Nur Rohma	45	70
32	Sutan Halomoan	Tdk Hdr	50
33	Winda Nanda Putri	70	70
	Nilai rata-rata	59,28	59,24

Lampiran VII

Tabel Hasil Belajar Pada Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai Siswa	
		Per I	Per II
1	Ahmad Sawal	80	80
2	Ahmad Tanjung	75	75
3	Akbar Hrp	80	75
4	Andi Soyan Hrp	65	70
5	Ani Soraya	75	75
6	Ari Wijaya Hrp	70	75s
7	Ayunan Siregar	60	65
8	Ayu Sri Rezeki	65	60
9	Bakti	65	65
10	Budiman	75	70
11	Dedi Iskandar	60	65
12	Ermina Psb	60	65
13	Hormatua Lubis	75	65
14	Jamal Lubis	70	75
15	Luhutan Ansori	75	80
16	Lili Efriani	80	80
17	Meliyana Siregar	65	70
18	Melani Pul	75	80
19	Mhd Alvin	90	85
20	Mhd Romadon	65	75
21	Mhd Imron	75	75
22	Muhayyam	70	80
23	Nur Aisah	95	85
24	Nur Baiti	80	80
25	Parlin Azhari	85	85
26	Bungan Amanda	70	60
27	Rahma Sir	65	60
28	Rizkiyatul Hamdiyah	90	80
29	Rodiyatul Adawiyah	70	80
30	Sakila Fahma Sir	70	75
31	Siti Nur Rohma	75	75
32	Sutan Halomoan	65	60
33	Winda Nanda Putri	75	80
	Nilai rata-rata	73,03	73,48

Lampiran VIII

Tabel Hasil Belajar Siswa pada Siklus III

No	Nama Siswa	Nilai Siswa	
		Per I	Per II
1	Ahmad Sawal	80	90
2	Ahmad Tanjung	80	85
3	Akbar Hrp	80	85
4	Andi Soyan Hrp	70	80
5	Ani Soraya	75	80
6	Ari Wijaya Hrp	70	75
7	Ayunan Siregar	80	80
8	Ayu Sri Rezeki	65	75
9	Bakti	75	80
10	Budiman	80	80
11	Dedi Iskandar	70	75
12	Ermina Psb	60	65
13	Hormatua Lubis	85	85
14	Jamal Lubis	85	75
15	Luhutan Ansori	85	85
16	Lili Efriani	80	85
17	Meliyana Siregar	70	75
18	Melani Pul	75	75
19	Mhd Alvin	90	95
20	Mhd Romadon	70	70
21	Mhd Imron	60	65
22	Muhayyam	60	65
23	Nur Aisah	95	95
24	Nur Baiti	85	85
25	Parlin Azhari	90	90
26	Bungan Amanda	80	85
27	Rahma Sir	70	70
28	Rizkiyatul Hamdiyah	85	90
29	Rodiyatul Adawiyah	65	80
30	Sakila Fahma Sir	75	75
31	Siti Nur Rohma	80	80
32	Sutan Halomoan	75	70
33	Winda Nanda Putri	75	75
	Nilai rata-rata	76,36	79,79

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala sekolah SD Negeri 101180 Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Mesrah Marwiyah KH Siregar
Nim : 08.3300062
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/Matematika
Alamat : Sihitang

Telah benar-benar melaksanakan penelitian di SD Negeri 101180 Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon dengan judul skripsi:

"Pemanfaatan Alat Peraga Blok Dienes Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Kelas 2 SDN 101180 Batang Tanggal Jae Kecamatan Lubuk Barumon".

Demikian surat keterangan pelaksanaan penelitian ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Mengetahui:
Kepala Sekolah
SD Negeri 101180 Batang Tanggal Jae



H. MUALLIM NASUTION
NIP. 19591215 198404 1 002