



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS IV PADA MATERI POKOK OPERASI  
BILANGAN BULAT DENGAN METODE PERMAINAN  
DI SD NEGERI BENTARSARI 03 KECAMATAN SALEM**

**SKRIPSI**

Untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Oleh

Widyawati Sulistianingsih  
1402907209

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**2009**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat pada skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, Agustus 2009

Widyawati Sulistianingsih  
NIM 1402907209



## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui untuk diuji

Pembimbing I

Dra. Noening Andrijati, M.Pd.  
NIP 132050634

Tegal, Agustus 2009  
Pembimbing II

Drs. Utoyo  
NIP 131691549

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Drs. Zaenal Abidin, M.Pd.  
NIP 131106346

PERPUSTAKAAN  
UNNES

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu  
Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Hari :

Tanggal :

Panitia Ujian

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Hardjono, M.Pd.  
NIP 130781006

Drs. Zaenal Abidin, M.Pd.  
NIP 131106346

Pembimbing I,

Penguji Utama,

Dra. Noening Andrijati, M.Pd.  
NIP 132050634

Drs. Yuli Witanto  
NIP 131781965

Pembimbing II,

Penguji I,

Drs. Utoyo  
NIP 131691549

Drs. Utoyo  
NIP 131691549

Penguji II,

Dra. Noening Andrijati, M.Pd.  
NIP 132050634

## MOTTO

✂ “Barang siapa yang ingin mencapai kebahagiaan di dunia maka dengan ilmu, barang siapa ingin mencapai kebahagiaan di akhirat maka dengan ilmu, dan barang siapa ingin mencapai kebahagiaan keduanya maka dengan ilmu”

(Wiwin)

✂ “Suka bekerja itu lebih baik daripada orang yang suka menghayal tanpa ada bukti nyata”.

(Wiwin)

✂ “Akar pendidikan itu sangat pahit tapi buahnya manis sekali”

(Wiwin)

## PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

1. Keluarga tercinta yang telah mendukung dalam pembuatan skripsi ini.
2. Semua teman-teman seperjuangan
3. Sahabatku yang selalu memberi semangat dan dukungan.
4. Seseorang yang berada jauh di Negeri Jiran.

## PRAKATA

Syukur alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Pada Materi Pokok Operasi Bilangan Bulat dengan Metode Permainan di SD Negeri Bentarsari 03 Kecamatan Salem”.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, Prof.Dr. Sudijono Sastroatmojo, M.Si.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Drs. Hardjono, M.Pd.
3. Ketua Jurusan, Drs. Zaenal Abidin, M.Pd.
4. Pembimbing I, Dra. Noening Andrijati, M.Pd. yang telah banyak memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Pembimbing II, Drs. Utoyo yang telah banyak memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Siswanto, S.Pd., Kepala Sekolah Dasar Negeri Bentarsari 03 Kecamatan Salem Kabupaten Brebes yang telah memberi ijin dalam penelitian.
7. Rekan-rekan guru SD Negeri Bentarsari 03 yang telah membantu terlaksananya penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun material.

Akhirnya setelah skripsi ini tersusun besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan dunia pendidikan dan bagi para pembaca yang budiman.

Tegal, Agustus 2009

Penyusun

## ABSTRAK

Sulistianingsih, Widyawati. 2009. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV pada Materi Pokok Operasi Bilangan Bulat dengan Metode Permainan di SD Negeri Bentarsari 03 Kec. Salem*. Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: 1. Dra. Noening Andrijati, M.Pd.; 2. Drs. Utoyo, 92 halaman.

**Kata Kunci :** Belajar Matematika, Metode Permainan

Sebagian besar siswa kelas IV di SD Negeri Bentarsari 03 masih mengalami kesulitan dalam memahami matematika, sehingga nilai rata-rata hasil belajar siswa  $\leq 65$ . Dalam proses pembelajaran, aktivitas belajar siswa masih rendah maka perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dengan menggunakan metode permainan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar serta aktivitas siswa kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 melalui metode permainan pada materi Operasi Bilangan Bulat. Tujuan penelitian ini secara umum adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika yang aktif di kelas yang ditandai adanya interaksi guru dan siswa serta peran metode permainan, sehingga dapat meningkatkan hasil atau prestasi siswa dalam pembelajaran matematika.

Metode Penelitian Tindakan Kelas ini ditempuh dalam dua siklus, setiap siklusnya terdapat 4 tahapan yaitu: tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, pengamatan, dan refleksi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes tahun pelajaran 2008/2009 yang terdiri dari 26 orang siswa.

Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa 74,1 dengan persentase 46%, aktivitas siswa dengan nilai 64,3 dan kemampuan guru pada siklus I dengan nilai 58,5. Hasil penelitian pada siklus II diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa 82,3 dengan persentase ketuntasan 88% sudah memenuhi indikator kinerja dengan nilai rata-rata aktivitas siswa 83,5 dan kemampuan guru dengan nilai 84,5.

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah dengan penggunaan metode permainan melalui alat peraga kartu bilangan bulat dan papan berpaku akan dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa dalam materi pokok bilangan bulat. Oleh karena itu disarankan agar guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan interaksi aktif dengan sumber-sumber dalam pembelajaran hendaknya dalam membelajarkan bilangan bulat guru dapat menggunakan metode permainan sebagai alternatif pentingnya.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN KELULUSAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah dan Pemecahannya .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
A. Kerangka Teori .....	6
B. Kerangka Berpikir .....	16
C. Hipotesis .....	17
BAB III METODE PENELITIAN .....	18
A. Rancangan Penelitian .....	18
B. Perencanaan Tahap Penelitian .....	19
C. Subjek Penelitian .....	22
D. Tempat Penelitian .....	22
E. Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	22
F. Teknik Analisis Data .....	23
G. Indikator Keberhasilan .....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	26
A. Hasil Penelitian .....	26



	B. Pembahasan .....	34
BAB V	PENUTUP .....	39
	A. Kesimpulan .....	39
	B. Saran .....	39
	DAFTAR PUSTAKA .....	40
	DAFTAR TABEL	
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Ijin Penelitian
2. Daftar Peserta Tes
3. RPP Siklus I
4. Kisi-Kisi Soal Siklus I
5. Lembar Kerja Siklus I
6. Kunci Jawaban Siklus I
7. Lembar Soal Siklus I
8. Kunci Jawaban Soal Siklus I
9. Lembar Soal Tes Formatif Siklus I
10. Lembar Jawab Soal Tes Formatif Siklus I
11. Lembar Observasi terhadap Guru Siklus I
12. Lembar Observasi terhadap Peserta didik Siklus I
13. Lembar Pengamatan KBM Siklus I
14. RPP Siklus II
15. Kisi-Kisi Soal Siklus II
16. Lembar Kerja Siklus II
17. Lembar Jawab Siklus II
18. Lembar Soal Siklus II
19. Kunci Jawaban Soal Siklus II
20. Lembar Soal Tes Formatif Siklus II
21. Lembar Jawab Soal Tes Formatif Siklus II
22. Lembar Observasi terhadap Guru Siklus II
23. Lembar Observasi terhadap peserta didik Siklus II
24. Lembar Pengamatan KBM Siklus II
25. Analisis Hasil Ulangan Matematika Siklus I dan II
26. Foto-Foto

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal bagi seorang anak yang berada pada masa perkembangan. Di sekolah dasar anak dikenalkan berbagai macam pengetahuan dan keterampilan. Salah satu keterampilan yang diutamakan adalah keterampilan berhitung matematika.

Secara nyata matematika sangat diperlukan dalam kehidupan manusia, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Karena itu matematika perlu dibekalkan kepada peserta didik sejak Sekolah Dasar (SD). Pengajaran matematika pendidikan dasar terutama di SD memegang peranan yang sangat penting karena pendidikan dasar merupakan pondasi untuk pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu pembelajaran di SD diupayakan semenarik mungkin dan sejelas mungkin agar dapat dipahami siswa dengan baik sehingga konsep yang mereka peroleh tidak mudah terlupakan.

Secara teknis proses pembelajaran adalah interaksi aktif antara tenaga pengajar dan siswa, dimana tenaga pengajar mengelola sumber-sumber belajar (termasuk dirinya sendiri) guna memberikan pengalaman belajar kepada siswa (Suryabarata, 1989 : 12). Proses Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa, atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam hal ini guru tidak hanya sekedar menyampaikan pesan berupa materi pelajaran, melainkan menanamkan konsep pada siswa yang sedang belajar.

Namun di lapangan menunjukkan banyaknya keluhan dari siswa tentang pelajaran matematika yang sulit, tidak menarik, dan membosankan. Keluhan ini secara langsung maupun tidak langsung akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika pada setiap jenjang pendidikan. Pernyataan di atas didukung oleh kenyataan di lapangan yang menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 dalam pembelajaran matematika pada operasi bilangan bulat tentang membaca, menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan baru mencapai 38% sedangkan 62% masih dikategorikan belum memahami materi operasi bilangan bulat. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelas yang mampu dicapai siswa pada tahun pelajaran 2007/2008, untuk semester gasal sebesar 61 dan untuk semester genap sebesar 64 berarti bahwa rata-rata kelas yang dicapai siswa rendah, karena kurang dari 65 yang merupakan batas ketuntasan minimal mata pelajaran matematika

Kegagalan dan kesulitan belajar matematika yang dialami siswa terutama pada materi operasi bilangan bulat, menurut Noening Andrijati (2007 : 12) penyebab kegagalan belajar matematika khususnya pada materi operasi bilangan bulat karena pada kenyataannya pelaksanaan proses belajar mengajar di sekolah masih bercorak tradisional. Demikian pula dalam pembelajarannya, guru masih menggunakan pembelajaran klasik dengan metode ceramah, sehingga tidak bisa menjembatani kesenjangan materi dan kemampuan berpikir siswa. Konsep yang diterima verbalistik, interaksi belajar didominasi guru, siswa menjadi pasif tidak

berani bertanya maupun mengeluarkan pendapat, interaksi siswa-siswa kurang terbangun.

Konsep dasar matematika bersifat abstrak, sedangkan menurut teori perkembangan Peaget siswa sekolah dasar berusia sekitar 7 – 12 tahun masih berada pada tahap operasional konkrit, sehingga siswa sangat memerlukan benda-benda konkrit atau peristiwa-peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dalam menyampaikan dan menanamkan konsep matematika sedapat mungkin guru melibatkan anak secara langsung untuk menemukan sehingga siswa belajar dari mengalami.

Agar mampu melaksanakan pembelajaran matematika dengan baik seorang guru harus dapat menentukan metode pengajaran yang merupakan salah satu dari komponen pengajaran. Metode permainan merupakan salah satu metode yang sesuai, di mana siswa merupakan sentral kegiatan pembelajaran, sehingga dalam pembelajaran siswa harus dibuat aktif dan kreatif untuk melakukan percobaan, mengamati dan mengeluarkan pendapat, serta menumbuhkan kreatifitas siswa untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Dengan demikian konsep yang diperoleh siswa bukan hasil mengingat tetapi hasil dari menemukan sendiri, sehingga konsep yang diterima tidak mudah terlupakan.

Dengan metode permainan, hasil pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan penguasaan siswa pada pokok bahasan operasi bilangan bulat. Hal inilah yang kemudian mendorong penulis untuk melakukan penelitian tentang “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV pada Materi

Pokok Operasi Bilangan Bulat dengan Metode Permainan di SD Negeri Bentarsari 03". Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka penelitian ini akan dilaksanakan melalui tindakan kelas.

## **B. Rumusan Masalah Dan Pemecahannya**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas adalah Bagaimana upaya yang ditempuh guru untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa kelas IV pada materi pokok operasi bilangan bulat bagi siswa kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 ?.

Untuk memecahkan masalah tersebut, dengan mengkaji latar belakang dan uraian lain sebelumnya, maka fokus dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar matematika pada operasi bilangan bulat dengan mencoba menerapkan metode permainan.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas IV

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi pokok operasi bilangan bulat.
- b. Meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi upaya peningkatan mutu pendidikan pada pengajaran matematika dalam materi pokok operasi bilangan bulat dengan menggunakan metode permainan, adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

### **1. Bagi siswa**

- a. Meningkatnya penguasaan materi pembelajaran matematika pada operasi bilangan bulat dan mampu membaca dan menulis bilangan negatif dan lawan suatu bilangan yang ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa.
- b. Meningkatnya aktivitas belajar siswa

### **2. Bagi Guru**

Manfaat yang diperoleh guru, antara lain :

- a. Guru memperoleh acuan mengenai penggunaan metode permainan dalam mengajar.
- b. Guru semakin berani untuk mengambil alternatif pemilihan metode pembelajaran yang tepat.

### **3. Bagi Sekolah**

Manfaat yang diperoleh sekolah antara lain :

- a. Munculnya budaya meneliti sekolah
- b. Meningkatkan prestasi sekolah

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran**

Para ahli mengemukakan definisi yang berbeda-beda, namun ada kesepakatan di antara mereka yang mengatakan bahwa perbuatan belajar mengandung perubahan dalam diri seseorang yang telah melakukan perbuatan belajar (Tim Dirjen KAI, 2002 : 25).

Secara psikologis belajar dapat daitikan sebagai suatu proses memperoleh perubahan tingkah laku untuk memperoleh pola respons yang baru diperlukan dalam interaksi dengan lingkungan secara efisien.

Perubahan sebagai akibat perbuatan belajar dapat bersifat :

a. Intensional

Sifat intensional berarti perubahan itu terjadi karena pengalaman atau praktik yang dilakukan pelajar dengan disadari, bukan kebetulan.

b. Positif Aktif

Sifat positif berarti perubahan itu bermanfaat sesuai dengan harapan pelajar, disamping menghasilkan sesuatu yang baru dan lebih baik dibandingkan yang telah ada sebelumnya. Sifat aktif berarti perubahan itu terjadi karena usaha yang dilakukan pelajar, bukan terjadi dengan sendirinya.



c. Efek Fungsional

Sifat efektif berarti perubahan itu memberikan pengaruh dan manfaat bagi pelajar. Adapun sifat fungsional berarti perubahan itu relatif tetap serta dapat dimanfaatkan setiap kali dibutuhkan.

Perubahan dalam belajar berbentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, pengetahuan, atau apresiasi (penerimaan atau penghargaan). Perubahan tersebut dapat meliputi keadaan dirinya, pengetahuannya atau perbuatannya. Perubahan tersebut juga dapat bersifat pengadaaan, penambahan, ataupun perluasan, artinya di dalam diri orang yang belajar terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah melakukan kegiatan belajar.

Sebelum perubahan tingkah laku, proses belajar mengajar akan membentuk berbagai macam kemampuan sebagai hasil belajar. Gagne (dalam Rosyidi, 2004 : 10) menyebutkan ada lima macam kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar, yaitu :

- (1) Keterampilan intelektual, sejumlah pengetahuan mulai baca tulis, hitung sampai kepada pemikiran yang rumit.
- (2) Strategi kognitif, mengatur cara belajar dan berfikir seseorang di dalam arti seluas-luasnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah.
- (3) Informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta serta konsep-konsep.
- (4) Keterampilan motorik yang diperoleh di sekolah antara lain menggunakan jangka, mengetik dan sebagainya.
- (5) Sikap dan nilai, berhubungan dengan arah serta intensitas emosional yang dimiliki seseorang.

Berkaitan dengan belajar tentunya tidak lepas dari pembelajaran, kata pengajaran dengan pembelajaran bermakna hampir sama, namun

esensinya relatif berbeda. Bila dalam pengajaran guru lebih banyak menyampaikan sejumlah ide atau gagasan-gagasan, siswa bertindak pasif sementara guru aktif. Sedangkan dalam pembelajaran siswa dapat porsi banyak dari guru, bahkan mereka harus dominan dalam kegiatan belajar mengajar, siswa berperan lebih aktif sebagai pembelajar dan fungsi guru lebih pada sebagai fasilitator dan dinamisator (Suherman dkk. 2001 : 254).

Dalam kaitan dengan perkembangan peserta didik, proses pembelajaran memiliki fungsi :

- a) Pengembangan, yakni membantu peserta didik, proses pembelajaran dengan potensi dan keunikannya.
- b) Peragaman, yaitu membantu peserta didik memilih arah perkembangan yang dapat sesuai dengan potensi dan peluang yang diperolehnya.
- c) Integritas, yaitu membawa keragaman perkembangan ke arah dan tujuan yang sesuai dengan eksistensi kehidupan manusia (Kartadinata dan Dantes, 1996/1997 : 48).

## **2. Teori Belajar Matematika**

Teori belajar adalah teori yang mempelajari perkembangan intelektual (mental) anak. Pada prinsipnya teori belajar tentang apa yang terjadi dan apa yang dapat dilakukan pada usia tertentu (Suherman dkk, 2001 : 30). Maksudnya kesiapan anak pada usia “Siap” untuk menerima pelajaran matematika.

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang memiliki obyek kajian yang abstrak dalam menyampaikan materinya perlu diketahui terlebih dahulu cara siswa dalam belajar matematika. Hal ini agar konsep-konsep dalam matematika perlu tertanam dengan baik.

Dengan menguasai teori pembelajaran, maka dapat mengetahui kemampuan yang telah dimiliki siswa bagaimana proses berfikirnya disamping itu dapat pula mengetahui bagaimana menciptakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa dan tujuan pembelajaran.

Menurut Suherman dkk (2001 : 31) ada beberapa teori belajar matematika :

a. Teori Thorndike

Belajar itu harus dengan pengaitan antara pelajaran yang akan dipelajari anak didik dengan pelajaran yang telah diketahui atau yang telah dipelajari sebelumnya. Makin kuat kaitannya makin baik ia belajar. Penekanan dari teori Thorndike bahwa setiap pelajaran harus “dilatih dihafalkan” dengan cara stimulus respon berupa hadiah dengan nilai yang baik.

b. Teori Jean Piaget

Teori J. Piaget disebut teori kognitif atau intelektual atau teori belajar dan disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan anak. Berdasarkan hasil penelitiannya, Piaget mengemukakan bahwa ada empat tahap perkembangan kognitif dan setiap individu yang berkembang.

- (1) Tahap sensori motor (*Sensory Motoric Stage*), dari lahir sampai usia  $\pm$  2 tahun.

Pada tahap ini akan mengembangkan konsep dasarnya melalui interaksi dengan dunia fisik. Para guru menyadari bahwa sejak usia dini dasar-dasar pertumbuhan mental dan belajar matematika sudah mulai dikembangkan.

- (2) Tahap Pra Operasional (*Pre Operational Stage*), dari 2 – 7 tahun pada tahap ini anak sudah mengenal ide tentang “kekekalan”, “tidak berubah” atau “konservasi” yang sederhana walaupun belum sempurna benar. Anak tidak melihat bahwa banyaknya objek adalah tetap dan tidak berubah, tanpa memperhatikan susunan ruang yang ditempati objek tadi.

- (3) Tahap Operasi Konkret (*Concrete Operational Stage*), dari usia 7 – 12 tahun.

Selama tahap ini anak mengembangkan konsep dengan menggunakan benda-benda konkret untuk menyelidiki hubungan dan model-model ide abstrak.

Tahap ini disebut tahap “operasi konkret” karena anak mulai berpikir logis dengan manipulasi benda-benda konkret.

- (4) Tahap Operasi Formal (*Formal Operation Stage*), dari usia 12 tahun – dewasa.

Anak sudah mulai mampu berfikir abstrak, dia dapat menyusun hipotesis dan hal-hal yang abstrak menjadi dunia real (nyata), dan

tidak terlalu bergantung pada benda-benda konkrit (Muchtar A Karim, 1997 : 19 – 22).

c. Teori Van Hiele

Menurut Van Hiele, tiga unsur utama dalam pengajaran geometri yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran yang diterapkan. Jika ditata secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak kepada tingkat yang lebih tinggi. Van Hiele menyatakan bahwa terdapat 5 tahap belajar anak dalam belajar geometri, yaitu :

(1) Tahap Pengenalan (Visualisasi)

Dalam tahap ini akan mulai belajar mengenal suatu bentuk geometri secara keseluruhan, namun belum mampu mengetahui adanya sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya.

(2) Tahap Analisis

Pada tahap ini anak sudah mulai mengenal sifat-sifat yang dimiliki benda geometri yang diamatinya. Ia sudah mampu menyebutkan keteraturan yang terdapat pada benda geometri itu.

(3) Tahap Pengurutan (dedukasi informasi)

Pada tahap ini anak mulai mampu melaksanakan penarikan kesimpulan yang kita kenal dengan sebutan berfikir. Namun kemampuan ini belum berkembang secara penuh. Satu hal yang perlu diketahui adalah, anak pada tahap ini sudah mulai mampu mengurutkan.

(4) Tahap Deduksi

Dalam tahap ini sudah mampu menarik kesimpulan secara deduktif, yakni penarikan kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum menuju hal-hal bersifat khusus.

(5) Tahap Akurasi

Dalam tahap ini anak sudah mulai menyadari betapa pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian. Tahap akurasi merupakan tahap berfikir yang tinggi, rumit dan kompleks. Oleh karena itu tidak mengherankan jika tidak semua anak, meskipun sudah duduk di bangku sekolah lanjutan atas masih belum sampai pada tahap berfikir ini.

### **3. Metode Mengajar Matematika**

Metode mengajar adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan suatu materi (pelajaran) kepada peserta didik, karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif. Metode mengajar dapat diartikan sebagai cara yang digunakan dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik dan saat berlangsungnya pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses interaksi edukatif antara guru dengan peserta didik. Oleh karena itu, metode mengajar yang baik adalah metode yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar bagi peserta didik (Tim Dirjen KAI, 2002 : 88).

Pemilihan metode mengajar yang tepat terkait dengan efektifitas pengajaran. Ketepatan penggunaan metode mengajar dipengaruhi oleh

banyak faktor, meliputi sifat dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, kebutuhan untuk memperkaya pengalaman belajar seperti meningkatkan motivasi peserta didik, kemampuan peserta didik, pengelolaan waktu dan bahan materi yang akan disampaikan. Dengan demikian, jika pengetahuan tentang metode dapat diaplikasikan dengan tepat maka pembelajaran akan semakin efektif dan efisien.

Metode mengajar yang diterapkan dalam suatu pengajaran dikatakan efektif bila menghasilkan sesuatu dengan yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan tercapai, makin tinggi kekuatannya untuk menghasilkan sesuatu makin efektif metode tersebut.

Sedangkan metode mengajar dikatakan efisien jika persiapannya dalam menghasilkan sesuai yang diharapkan itu relatif menggunakan tenaga, usaha pengeluaran biaya, dan waktu minimum atau semakin kecil tenaga, usaha biaya dan waktu yang dikeluarkan semakin efisien metode itu.

#### **4. Metode Permainan**

Metode permainan adalah cara mengajar yang dilaksanakan dalam bentuk permainan. Metode permainan dalam pembelajaran dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran dan membuat siswa merasa senang terhadap materi operasi bilangan bulat.

Salah satu prinsip pengajaran berhitung di SD adalah latihan-latihan sangat penting untuk memanfaatkan pengertian dan keterampilan. Latihan akan sangat efektif apabila dilakukan dengan mengikuti prinsip-prinsip

penciptaan suasana yang baik. Berlatih secara berkala, teratur dengan mengulang kembali secara ringkas akan mendorong kegiatan belajar karena timbul rasa menyayangi dan menghindarkan kelelahan.

Demikian pula hasil belajar yang baik, juga berpengaruh terhadap hasil belajar berikutnya. Hal ini terjadi karena hasil belajar yang baik akan membuahkan motivasi yang lebih kuat pula dalam diri siswa yang akan mempengaruhi hasil belajar selanjutnya. <http://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?>

a. Pengertian pembelajaran melalui metode permainan

Secara umum media pembelajaran adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampaian pesan/media.

Menurut H. Malik (1994) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Anggani Sudono mengemukakan bahwa media pembelajaran atau sumber belajar adalah bahan termasuk juga alat permainan untuk memberikan informasi maupun berbagai keterampilan kepada siswa; antara lain buku referensi, buku cerita, gambar-gambar, nara sumber, benda atau hasil-hasil budaya. <http://bocahkecil.info/media-pembelajaran-dan-alat-permainan.html>.



b. Langkah-langkah pembelajaran dengan metode permainan

(1) Guru presentasi di depan kelas, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan informasi tentang materi yang dipelajari. Guru menggunakan metode permainan dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa lebih menguasai materi operasi bilangan bulat.

(2) Guru menggunakan metode permainan dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa lebih menguasai materi operasi bilangan bulat.

Guru dalam mengajar penggunaan media alat permainannya diambil dari benda-benda yang ada di sekitar anak, mudah dijangkau, sehingga dapat membantu siswa dalam mengenal, membaca, menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan pada materi operasi bilangan bulat.

(3) Guru dalam mengajar penggunaan media alat permainannya diambil dari benda-benda yang ada di sekitar anak, mudah dijangkau, sehingga dapat membantu siswa dalam mengenal, membaca, menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan pada materi operasi bilangan bulat.

(4) Guru menerapkan metode permainan dibuat secara bervariasi sehingga mampu menarik minat siswa, tidak menimbulkan kejenuhan dan siswa semakin tergantung dalam mengikuti pembelajaran matematika, pada materi operasi bilangan bulat.

(5) Guru menjelaskan aturan permainan disertai dengan peragaan terlebih dahulu oleh guru, dan dalam penjelasannya menggunakan bahasa yang jelas dan sederhana.

(6) Guru memberi bimbingan bagi siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kurang dan memberi pujian terhadap siswa yang berani untuk menjawab/melaksanakan tugas dengan baik.

c. Teknik Penilaian dalam pembelajaran permainan

Dalam pembelajaran metode permainan siswa mendapat nilai pribadi, dan kelompok, guru dapat menilai dari beberapa aspek yaitu keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan. Adapun teknik penilaian yaitu, teknis tes dan non tes, teknik tes terdiri dari tertulis dan non tertulis, sedangkan non tertulis terdiri dari tes lisan dan perbuatan.

## **B. Kerangka Berpikir**

Karakteristik matematika yang abstrak menyebabkan materi matematika sulit untuk dipahami oleh siswa SD yang masih berada pada tahap berpikir konkrit. Demikian pula dalam pembelajarannya, guru masih menggunakan pembelajaran klasik dengan metode ceramah sehingga tidak bisa menjembatani kesenjangan materi dan kemampuan berpikir siswa. Konsep yang diterima cenderung verbalistik, interaksi belajar didominasi guru, guru menjadi pasif tidak berani bertanya maupun mengeluarkan pendapat, interaksi siswa-siswa kurang terbangun.

Dengan pembelajaran melalui metode permainan, belajar dengan melibatkan anak secara langsung menggunakan kartu bilangan bulat

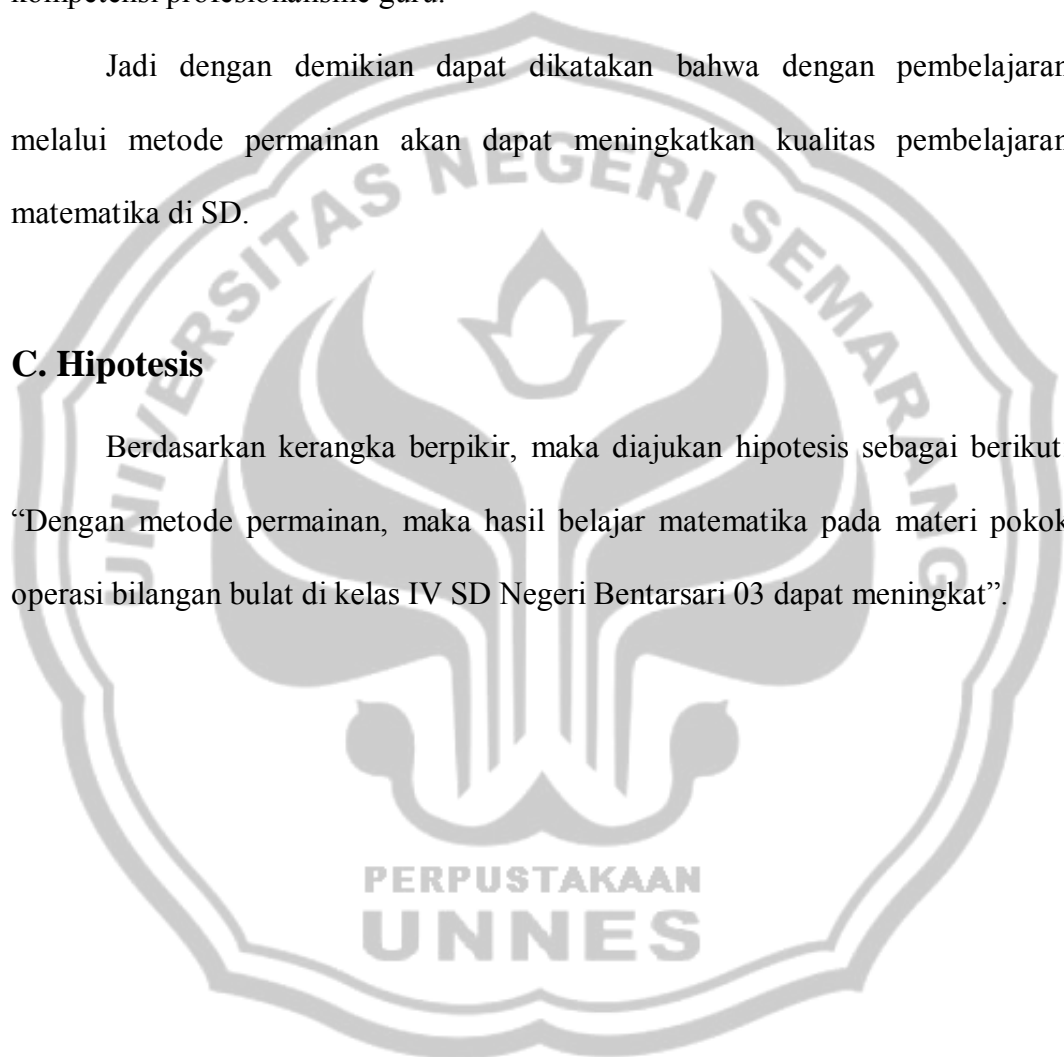
memungkinkan siswa untuk lebih aktif, kreatif, dalam menemukan dan memecahkan permasalahan atau kesulitan yang dihadapi.

Dengan mencoba menerapkan pembelajaran melalui metode permainan, guru akan lebih bersemangat, lebih mempersiapkan diri dan lebih meningkatkan kompetensi profesionalisme guru.

Jadi dengan demikian dapat dikatakan bahwa dengan pembelajaran melalui metode permainan akan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SD.

### **C. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka berpikir, maka diajukan hipotesis sebagai berikut: “Dengan metode permainan, maka hasil belajar matematika pada materi pokok operasi bilangan bulat di kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 dapat meningkat”.

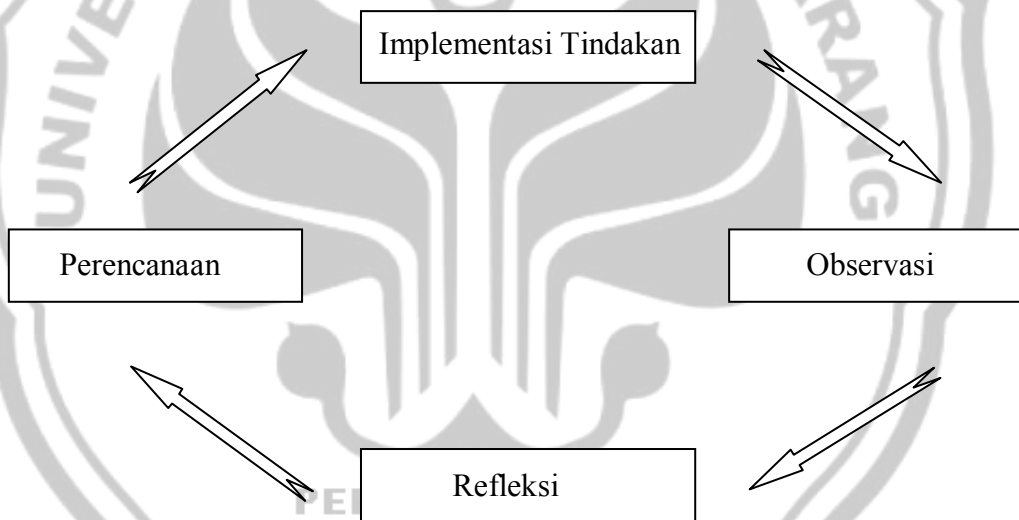


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Prosedur kerja dalam penelitian ini merupakan siklus kegiatan yang terdiri dari 2 siklus. Masing-masing siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Prosedur kerja tersebut secara garis besar dapat dijelaskan dengan skema sebagai berikut :



Keterangan :

Skema siklus diatas tidak hanya 1 siklus tapi merupakan 2 siklus tindakan.

Penelitian direncanakan akan dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari 3 pertemuan, 2 pertemuan pembelajaran dan 1 pertemuan untuk tes formatif. Siklus II terdiri dari 3 pertemuan, 2 pertemuan pembelajaran

dan 1 pertemuan digunakan untuk tes formatif. Setiap siklus melalui 4 tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

## **B. Perencanaan Tahap Penelitian**

### **1. Perencanaan Siklus 1**

#### **a. Perencanaan**

- 1) Mengidentifikasi masalah, mendiagnosis masalah dan mengembangkan pemecahan masalah.
- 2) Merancang rencana pembelajaran sesuai materi pada saat pelaksanaan siklus I.
- 3) Merancang alat peraga, bahan, dan lembar kegiatan siswa.
- 4) Menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa
- 5) Menyusun tes formatif

#### **b. Pelaksanaan.**

- 1) Menyiapkan rencana pembelajaran
- 2) Menyiapkan alat peraga, bahan dan lembar kegiatan siswa
- 3) Mengadakan presensi siswa
- 4) Menggunakan tahap-tahap pada model pembelajaran melalui metode permainan dalam pembelajaran.
- 5) Siswa mengerjakan tes formatif.

#### **c. Pengamatan**

- 1) Hasil belajar siswa
  - a) Rata-rata kelas

- b) Banyaknya siswa yang tuntas belajar (skor  $\geq 65\%$ ).
  - c) Persentase tuntas belajar secara klasikal.
- 2) Aktivitas Siswa
- a) Kehadiran peserta didik
  - b) Perhatian saat mengikuti pelajaran
  - c) Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan
  - d) Keberanian siswa dalam mengungkapkan ide dan memberikan respon.
- 3) Performansi guru dalam proses belajar mengajar
- a) Menguasai materi
  - b) Penguasaan metode pembelajaran

d. Refleksi

Refleksi merupakan langkah utama menganalisis semua kegiatan yang dilakukan disiklus 1. Analisis dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan unsur-unsur yang diamati pada siklus I, kemudian guru merefleksikan hasil analisis tersebut untuk merencanakan tindakan berikutnya.

## 2. Perencanaan Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Merancang rencana pembelajaran sesuai hasil refleksi
- 2) Merancang alat peraga, bahan, dan lembar kegiatan siswa.
- 3) Menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan
- 4) Performansi pengajar

5) Menyusun tes formatif II

b. Pelaksanaan.

1) Menyiapkan rencana pembelajaran

2) Menyiapkan alat peraga, bahan dan lembar kegiatan siswa

3) Mengadakan presensi siswa

4) Menggunakan tahap-tahap pada model pembelajaran melalui metode permainan dalam pembelajaran.

5) Siswa mengerjakan tes formatif II.

c. Pengamatan

1) Hasil belajar siswa

a) Rata-rata kelas

b) Banyaknya siswa yang tuntas belajar (skor > 65%).

c) Presentase tuntas belajar secara klasikal.

2) Aktivitas Siswa

a) Kehadiran peserta didik

b) Perhatian dan sungguh-sungguh saat belajar di kelas

c) Keberanian siswa mengajukan dan menjawab pertanyaan

d. Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada siklus II. Selain untuk mengetahui pencaoian hasil belajar siswa, analisis juga dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam proses belajar mengajar di kelas pada siklus II.

Berdasarkan hasil analisis ataupun refleksi pada siklus I dan II terhadap hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa, dan performansi guru, maka peneliti akan menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai/tidak. Jika hasil belajar, aktivitas siswa, dan performansi guru sesuai indikator (meningkat) maka model pembelajaran melalui metode permainan yang diterapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika SD.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek yang diteliti adalah siswa kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 Kecamatan Salem Kabupaten Brebes sebanyak 24 terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

### **D. Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Bentarsari 03 Kecamatan Salem, penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, yaitu bulan Februari s.d Mei 2009.

### **E. Data dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Jenis Data**

##### **a. Data kualitatif**

Dalam penelitian ini berupa hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar matematika siswa dan performansi guru.



b. Data kuantitatif

Dalam penelitian ini berupa skor hasil tes siklus I dan II serta rata-rata nilai tes.

**2. Sumber Data**

- a. Hasil belajar siswa dan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa
- b. Hasil pengamatan performansi guru

**3. Teknik Pengumpulan Data**

a. Tes formatif

Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkap perolehan hasil belajar matematika siswa materi pokok bilangan bulat dengan metode permainan. Soal tes terdiri dari 15 butir berbentuk isian dengan 4 alternatif.

b. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk mengungkap aktivitas belajar matematika siswa dan penampilan guru dalam pembelajaran dengan metode permainan.

c. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi kemampuan awal siswa sebelum penelitian dan daftar nama siswa yang menjadi subyek dalam penelitian ini.

**F. Teknik Analisis Data**

Rumus-rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil belajar :

1. Untuk Menentukan Nilai Akhir Hasil Belajar yang diperoleh masing-masing siswa adalah :

$$NA = \frac{Sp}{Sm} \times \text{bobot soal}$$

Keterangan :

NA : nilai akhir

Sp : nilai perolehan

Sm : Skor maksimal

Bobot soal : bobot soal keseluruhan

2. Untuk Menentukan Tingkat Tuntas Belajar Klasikal Kelas dalam

Penerimaan Pelajaran :

$$NR = \frac{NA}{SN}$$

Keterangan :

NR : Nilai rata-rata

SN : Jumlah Siswa

NA : Nilai Akhir

## G. Indikator keberhasilan

Pembelajaran melalui metode permainan dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada operasi bilangan bulat apabila :

### 1. Hasil Belajar Siswa

- a. Rata-rata kelas sekurang-kurangnya 65
- b. Persentase tuntas klasikal sekurang-kurangnya 70% .

**2. Aktifitas Belajar Siswa**

Skor rata-rata aktivitas siswa  $\geq 2,5$

**3. Performansi Guru dalam Pembelajaran Nilai Kinerja Guru Minimal B.**



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil tes formatif dan observasi pada siklus I dan siklus II. Hasil tes berupa penyelesaian soal-soal lawan bilangan, lambang bilangan dan garis bilangan yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat. Beserta hasil observasi berupa pengamatan oleh guru kepada siswa pada saat kegiatan belajar mengajar.

##### **1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

###### **a. Paparan Hasil**

Data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui skor tes formatif. Tes formatif berbentuk essay yang terdiri dari 15 butir soal. Selanjutnya skor tes formatif dari 26 siswa tersebut dikelompokkan berdasarkan kriteria ketuntasan belajar individu.

Siswa dikatakan tuntas belajar, jika skor tes lebih dari atau sama dengan 65. Sebaliknya, jika skor tes kurang dari 65 maka dikatakan bahwa siswa tersebut tidak tuntas belajar. Berdasarkan kriteria tersebut dapat ditunjukkan bahwa pada siklus I siswa yang tuntas belajar individu sebanyak 14 siswa (54%), sedangkan siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 12 siswa (46%) dengan nilai rata-rata 58,9 sehingga belum memenuhi indikator yang ditentukan yaitu 65.

**Tabel 1. Hasil Belajar Siswa**

Prestasi Belajar	Sebelum		Siklus I	
	Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase
Skor < 65	14	54%	12	46%
Skor $\geq$ 65	12	46%	14	54%
Jumlah siswa yang tuntas belajar	12	46%	14	54%
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	14	54%	12	46%
Nilai rata-rata	58,9		74,1	

**b. Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran**

**1) Lembar Observasi Siswa**

Lembar Observasi siswa dibuat dengan tujuan untuk memudahkan penulis dalam pencatatan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa yang diteliti. Data yang diperoleh merupakan hasil pengamatan langsung penulis terhadap siswa di dalam kelas yang menjadi objek penelitian.

Berikut ini adalah lembar observasi siswa yang sudah diisi dari hasil pengamatan. Materi pengamatan berupa aktivitas siswa dalam pembelajaran, antara lain respon dan sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika, peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika, respon dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan, peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan dan papan berpaku, keberanian siswa untuk bertanya kepada guru, keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru.

Tabel hasil pengamatan aktivitas siswa setelah pembelajaran dengan metode permainan

**Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

No	Aktivitas yang diamati	Hasil Pengamatan Siklus I	Persentase Pengamatan Siklus I
1	Respons dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika	64	64%
2	Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika	65	65%
3	Respons dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan	63	63%
4	Peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku	65	65%
5	Keberanian siswa untuk bertanya pada guru	65	65%
6	Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru	64	64%
Jumlah		386	386%
Rata-rata		64,3	64,3%

## 2) Performansi Guru

Data performansi guru dalam pembelajaran diperoleh melalui hasil pengamatan tentang performansi guru dalam penggunaan metode permainan. Pada siklus I, diperoleh skor rata-rata performansi guru dalam penggunaan metode permainan 58,5. Hal ini berarti guru sudah dapat menggunakan tahap-tahap pendekatan dengan cukup baik.

**Tabel 3. Hasil Observasi Performansi Guru**

Performansi Guru	Nilai Performansi Siklus I
Dalam penggunaan metode permainan	58,5
Skor rata-rata	58,5

### c. Refleksi

Hambatan yang dihadapi mereka adalah membaca, menulis lambang bilangan yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat. Untuk memecahkan masalahnya mereka ada kesulitan dalam memahami operasi bilangan bulat. Siswa belum bisa membedakan antara soal mana yang cara pemecahannya dengan bilangan negatif dan soal mana yang cara pemecahannya dengan bilangan positif. Inilah yang menjadi refleksi untuk perbaikan pembelajaran pada siklus ke II.

Kegiatan pembelajaran pada operasi bilangan bulat ini didahului oleh beberapa kegiatan latihan yaitu dengan menggunakan kartu bilangan, papan berpaku, siswa secara bergantian mengambil kartu bilangan untuk membedakan bilangan negatif dan positif dengan kartu bilangan, papan berpaku yang sudah disediakan oleh guru. Sehingga siswa aktif dalam pembelajaran, di sini guru hanya sebagai fasilitator. Pada awalnya ada 15% siswa dalam menggunakan kartu bilangan atau papan berpaku tidak relevan dan membuat kegiatan lain, karena mereka belum memahami penuh kegiatan yang akan dilakukan. Setelah guru memberikan penjelasan tentang langkah-langkah menggunakan kartu bilangan atau papan berpaku dan memberikan contoh cara menggunakannya, maka kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik.

Dalam mengerjakan tes formatif, siswa terfokus pada soal-soal yang telah diberikan oleh guru dan siswa bertanggung jawab dalam

mengerjakan tugasnya, dikerjakan sendiri-sendiri walaupun ada beberapa siswa yang bertanya kepada teman sebangkunya. Siswa dapat mengerjakan tes formatif dengan tepat waktu, kemudian guru menganalisis hasil tes tersebut.

#### d. Revisi

Dalam Siklus I ini yang perlu direvisi adalah tentang pemecahan masalah yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat kemudian hal ini akan dibahas dalam siklus II.

## 2. Deskripsi Data Pelaksanaan Siklus II

Hasil Penelitian Tes Siklus II adalah kemampuan membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan dengan menggunakan kartu bilangan bulat, penggaris dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

#### a. Paparan Hasil Belajar

**Tabel 4. Hasil Belajar Siswa**

Prestasi Belajar	Siklus I		Siklus II	
	Banyak Siswa	Persentase	Banyak Siswa	Persentase
Skor < 65	12	46%	3	11%
Skor ≥ 65	14	54%	23	88%
Jumlah siswa yang tuntas belajar	12	46%	23	88%
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	14	54%	3	12%
Nilai rata-rata	74,1		82,3	



Hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh setelah siswa melakukan evaluasi akhir siklus II. Nilai rata-rata hasil evaluasi akhir siklus II sebesar 82,3 sedangkan prosentase hasil belajar pada siklus II sebesar 88%, naik 38% dari prosentase pada siklus I sebesar 46%. Berarti ada kenaikan 38% dari prosentase ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 46% .

## b. Observasi Proses Pembelajaran

### 1) Hasil observasi siswa

**Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

No	Aktivitas yang diamati	Hasil Pengamatan Siklus I	Hasil Pengamatan Siklus II
1	Respons dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika	64	83
2	Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika	65	85
3	Respons dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan	63	85
4	Peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku	65	83
5	Keberanian siswa untuk bertanya pada guru	65	80
6	Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru	64	85
Jumlah		386	501
Rata-rata		64,3	83,5

Karena skor rata-rata siswa mencapai 83,5 dari skor maksimal 4 maka dapat dikatakan pembelajaran berjalan dengan baik. Kegiatan prosentasenya juga berjalan dengan baik, sehingga pembelajaran pada siklus II berlangsung baik.

## 2) Hasil Observasi Performansi Guru

**Tabel 6. Hasil Observasi Performansi Guru**

Performansi Guru	Nilai Performansi Siklus I	Nilai Performansi Siklus II
Dalam penggunaan metode permainan	58,5	84,5
Skor rata-rata	58,5	84,5

Guru melakukan tahapan-tahapan pembelajaran dengan metode permainan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan skor rata-rata pengamatan pembelajaran untuk guru, sebesar 3,25. Guru menyampaikan semua tujuan yang akan dicapai, memotivasi siswa agar giat belajar dan memberi bimbingan siswa secara merata. (Hasil observasi selengkapnya ada pada lampiran).

### c. Refleksi

Kegiatan berhitung dengan menggunakan kartu bilangan bulat atau penggaris dalam menyelesaikan soal perbandingan dua bilangan bulat dan mengurutkan bilangan yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat, siswa sudah dapat memecahkan masalahnya dan memahami soal mana yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat.

Kegiatan pembelajaran ini didahului oleh beberapa kegiatan latihan menyelesaikan soal perbandingan dua bilangan bulat dan mengurutkan bilangan yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat dengan menggunakan kartu bilangan bulat atau penggaris. Guru terus menerus memberikan contoh soal perbandingan dua bilangan

bulat dan mengurutkan bilangan agar siswa paham, dan dapat soal mana yang berhubungan dengan membandingkan dua bilangan bulat dan soal mana yang berhubungan dengan mengurutkan bilangan. Siswa secara bergantian mengambil kartu bilangan bulat sesuai soal yang diberikan oleh guru dan mengambil kartu bilangan bulat sesuai dengan jawaban yang diinginkan. Kegiatan ini berjalan dengan baik.

Dalam mengerjakan tes formatif, siswa terfokus pada soal-soal yang diberikan oleh guru dan siswa bertanggung jawab dalam mengerjakan tugasnya, mengerjakan soal sendiri-sendiri. Siswa selesai mengerjakan tes formatif dengan tepat waktu. Kemudian guru menganalisis hasil tes tersebut.

#### **d. Revisi**

Dalam siklus II ini tidak ada yang perlu direvisi karena sudah mencapai indikator keberhasilan.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pemaknaan Temuan Penelitian**

Pada penelitian dengan metode permainan ini, penelitian dituntut ketelitian dan kecermatan mengamati dan mencatat suatu proses dari kegiatan yang terjadi. Untuk itu, peneliti akan memaparkan hasil temuan.

#### **a. Temuan dari Hasil Dokumentasi**

Dari analisis dokumen berupa nilai ulangan harian sebelum pembelajaran dengan menggunakan metode permainan diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Nilai rata-rata kelas = 58,9
- 2) Jumlah siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65 = 14$  siswa
- 3) Persentase siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65 = 54 \%$

Dari analisis dokumen berupa tes akhir setiap siklus setelah pembelajaran dengan menggunakan metode permainan diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Nilai rata-rata kelas = 74,1
- 2) Jumlah siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65 = 12$  siswa
- 3) Persentase siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65 = 54 \%$

Pada akhir siklus II

- 1) Nilai rata-rata kelas = 82,3
- 2) Jumlah siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65 = 23$  siswa
- 3) Persentase siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65 = 88\%$

b. Temuan dari Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Penelitian akan memaparkan hasil observasi setelah pembelajaran dengan menggunakan metode permainan pada operasi bilangan bulat. Hasil pengamatan sebagai berikut :

Pada siklus I skor rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran yaitu 2,11, sedangkan pada siklus II skor rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran yaitu 3,11. Berarti ada peningkatan rata-rata

sebesar 1. Siswa sudah dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik.

Aktivitas siswa diantaranya yaitu :

- 1) Respons dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika sangat baik.
- 2) Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika sangat baik.
- 3) Respons dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan sangat baik.
- 4) Peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku sangat baik.
- 5) Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru sangat baik.
- 6) Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru sangat baik.

c. Temuan dari Hasil Observasi Performansi Guru

Temuan hasil observasi performansi guru setelah pembelajaran dengan metode permainan pada siklus I skor rata-ratanya yaitu 2,25, sedangkan pada siklus II skor rata-ratanya adalah 3,25 hal ini berarti ada peningkatan 1,00. Dapat dinyatakan bahwa guru sudah melaksanakan tahap-tahap pembelajaran metode permainan dengan baik.

## 2. Implikasi Hasil Penelitian

Dari hasil pengamatan diperoleh data kuantitatif, ternyata siswa kelas IV SD Negeri Bentarsari 03 dengan menggunakan metode permainan

dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada mata pelajaran Matematika pokok bahasan operasi bilangan bulat.

Pernyataan tersebut dapat dibuktikan lewat pembahasan data yang diperoleh di lapangan. Data yang dimaksud terdiri dari 2 macam yaitu:

- a. Data yang diperoleh sebelum pembelajaran dengan metode permainan.
- b. Data yang diperoleh setelah pembelajaran dengan metode permainan.

#### 1) Pembahasan Tes Formatif Siswa

Dari temuan dokumen yang berupa nilai rata-rata tes formatif sebelum pembelajaran dengan metode permainan dan hasil tes setelah pembelajaran dengan metode permainan terdapat perubahan sebagai berikut :

- a) Nilai rata-rata kelas meningkat
- b) Jumlah siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65$ , meningkat
- c) Persentase siswa dengan nilai rata  $\geq 65$ , meningkat

Dari perubahan yang terjadi, dapat ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan metode permainan.

#### 2) Pembahasan Hasil Observasi Aktivitas Siswa

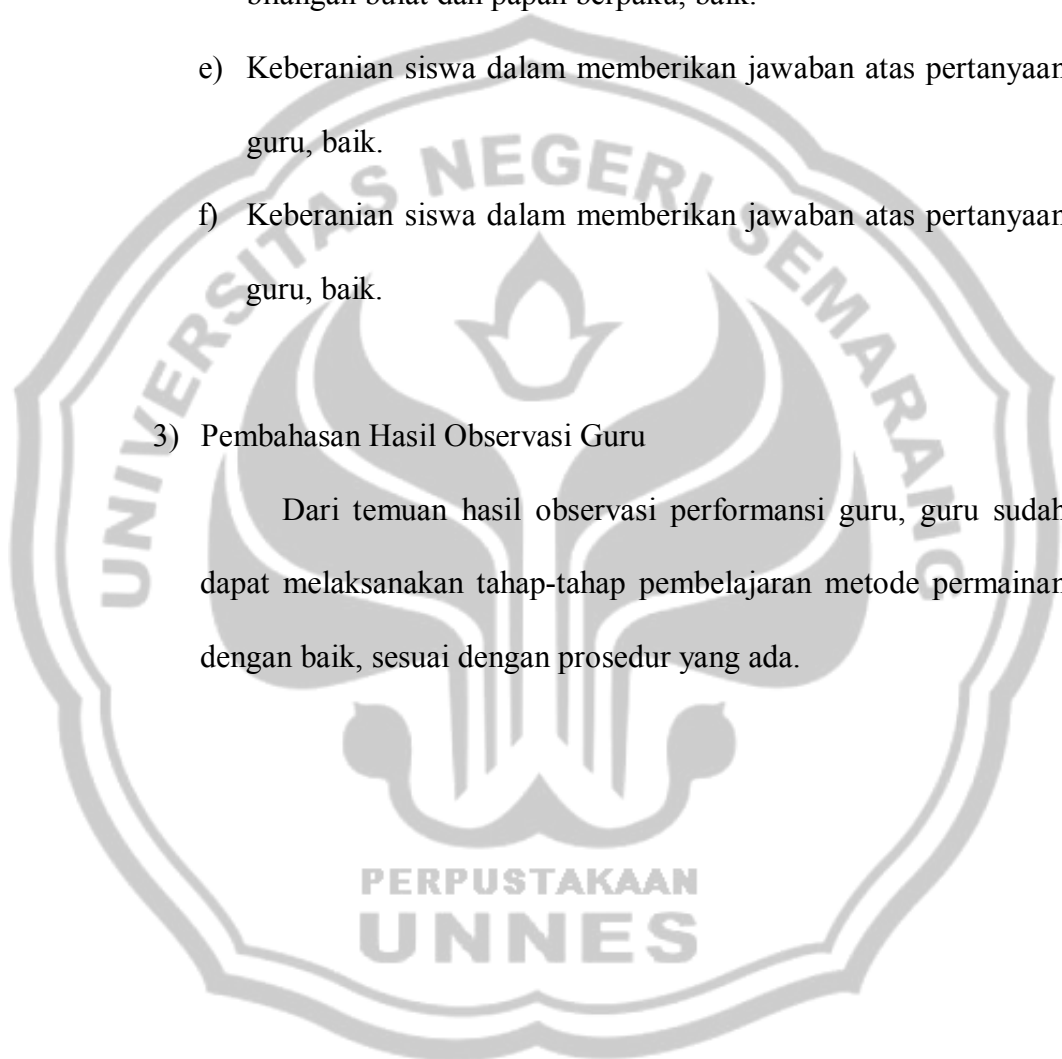
Dari temuan data yang telah dipaparkan di atas, penelitian dapat memperoleh hasil bahwa setelah pembelajaran dengan menggunakan metode permainan terdapat perubahan-perubahan sebagai berikut :

- a) Respons dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika, baik.

- b) Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika, baik.
- c) Respons dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan, baik.
- d) Peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku, baik.
- e) Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru, baik.
- f) Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru, baik.

### 3) Pembahasan Hasil Observasi Guru

Dari temuan hasil observasi performansi guru, guru sudah dapat melaksanakan tahap-tahap pembelajaran metode permainan dengan baik, sesuai dengan prosedur yang ada.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil pembahasan data yang telah dipaparkan di depan, akhirnya peneliti dapat mengambil simpulan bahwa:

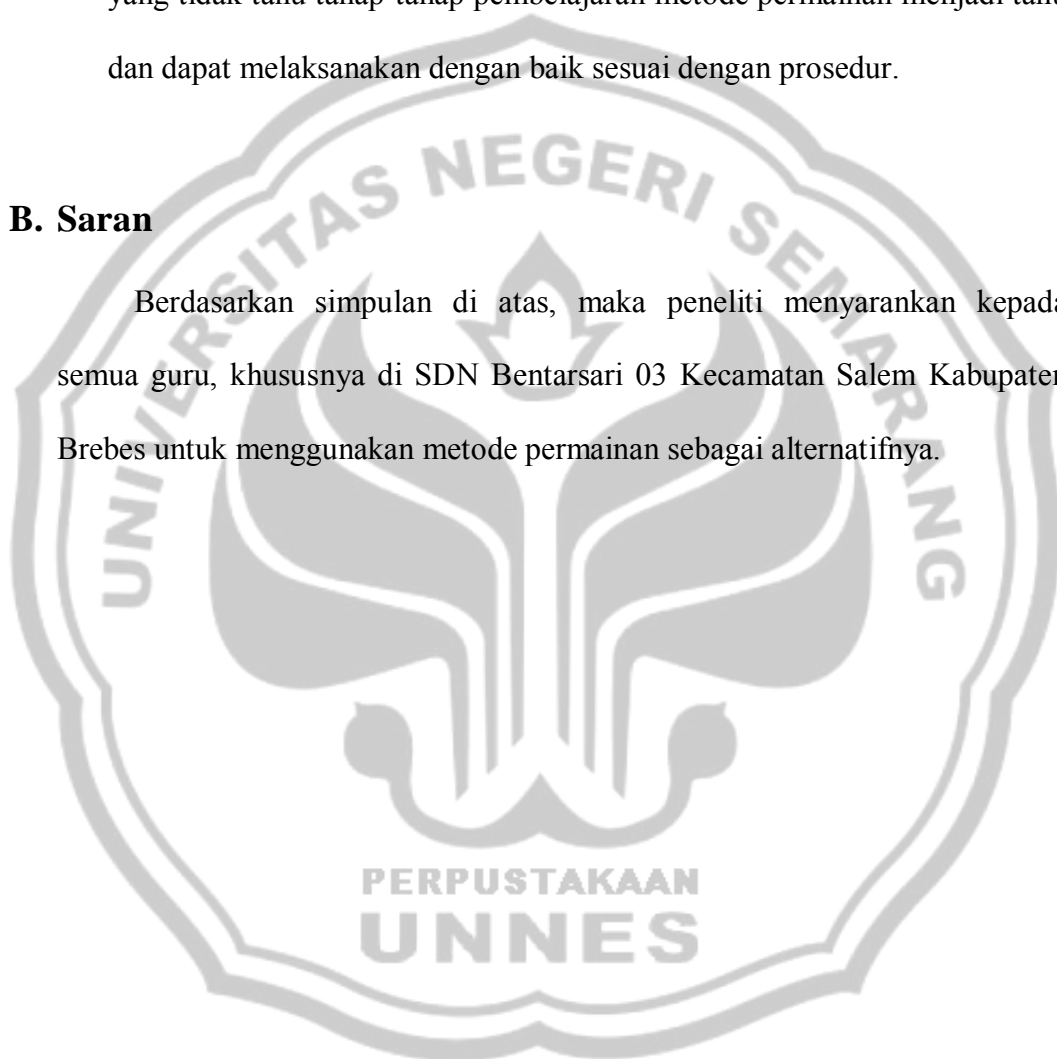
1. Penggunaan metode permainan dapat meningkatkan hasil belajar matematika terutama pada materi pokok bilangan bulat. yang ditunjukkan dengan:
  - a. Meningkatnya nilai rata-rata kelas sebesar 58,9 menjadi 82
  - b. Meningkatnya jumlah siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65$  sebanyak 11 dari 12 siswa menjadi 23 siswa.
  - c. Meningkatnya persentase siswa dengan nilai rata-rata  $\geq 65$  sebanyak 42% dari 46% menjadi 88%.
2. Penggunaan metode permainan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu:
  - a. Meningkatnya respon dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika.
  - b. Meningkatnya peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika.
  - c. Meningkatnya respon dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan.
  - d. Meningkatnya peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku.



- e. Meningkatnya keberanian siswa untuk bertanya pada guru.
  - f. Meningkatnya keberanian siswa dalam memberikan jawaban atau pertanyaan guru.
3. Penggunaan metode permainan dapat meningkatkan kinerja guru dari yang tidak tahu tahap-tahap pembelajaran metode permainan menjadi tahu dan dapat melaksanakan dengan baik sesuai dengan prosedur.

## **B. Saran**

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti menyarankan kepada semua guru, khususnya di SDN Bentarsari 03 Kecamatan Salem Kabupaten Brebes untuk menggunakan metode permainan sebagai alternatifnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anilah Sri W. (1987). *Media pendidikan*. Jakarta Universitas Terbuka.
- Anonim. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran SD/MI*. Jakarta; Depdiknas.
- Darhim. 1993. *Media Pembelajaran/Alat Peraga*.
- <http://bocahkecil.info/mediapembelajaran-danalat-alatpermainan.html>.
- <http://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?>
- Karim A. Muchtar, dkk. 1997. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta : Dirjen Dikti
- Mungin Edi Wibowo, dkk. 2007. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Semarang : UNNES.
- Noening Andrijati, 2007. *Usulan Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang : UNNES.
- Sa'dijah Cholis, 2003. *Pendidikan Matematika II*. Jakarta : Dirjen Dikti
- Sugandi Achmad, dkk. 2007. *Teori Pembelajaran*. UPT MKK UNNES.
- Suharsimi, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sumantri Mulyani, 2001. *Strategi Belajar Mengajar*.
- Suryabarata, Sumadi. 1983. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali
- Winataputra, Udin. S, dkk. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka



**PEMERINTAH KABUPATEN BREBES  
UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN SALEM  
SD NEGERI BENTARSARI 03**

Alamat : Jl. Agus Miftah No 1, Desa Bentarsari, Kec. Salem, Kab. Brebes 52275

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 000/ /2009

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri Bentarsari 03 Kec. Salem menerangkan bahwa :

Nama : **Widyawati Sulistianingsih**  
NIM : 1402907209  
Jurusan : Pendidikan Sekolah Dasar  
Fakultas : FKIP UNNES Semarang

Telah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas di SD Negeri Bentarsari 03 untuk penyusunan Skripsi dengan judul **“UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV PADA MATERI POKOK OPERASI BILANGAN BULAT DENGAN METODE PERMAINAN DI SD NEGERI BENTARSARI 03 KEC. SALEM”**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bentarsari, Juli 2009  
Kepala SD Negeri Bentarsari 03

**Siswanto, S.Pd.**  
NIP 19640318 198608 1 001

## Lampiran 2

## DAFTAR PESERTA TES

No		Nama Siswa	Jenis Kelamin		Kode Siswa
Urut	Induk		L	P	
1	2086	Winingsih		P	M1
2	2089	Yudi Guntara	L		M2
3	2080	Juwanti Epitasari		P	M3
4	2078	Indi Agustin		P	M4
5	2085	Wiko Susanto	L		M5
6	2090	Anang Nugroho	L		M6
7	2091	Asep Sunandar	L		M7
8	2093	Dede Kurniawan	L		M8
9	2094	Denil Cahya M.	L		M9
10	2095	Enda	L		M10
11	2096	Epi Sundari		P	M11
12	2097	Indri Denis P.		P	M12
13	2098	Indra Kosasih	L		M13
14	2099	Lina Okustiana		P	M14
15	2101	Nana Munawaroh		P	M15
16	2102	Nenden Mufliha		P	M16
17	2103	Nindin Faturohman	L		M17
18	2104	Reza Febriansah	L		M18
19	2105	Restu Fauzi	L		M19
20	2107	Rangga Sinungka	L		M20
21	2108	Sutrisno	L		M21
22	2109	Saepul Rohman	L		M22
23	2110	Sidul Ulum	L		M23
24	2112	Windi Agustin		P	M24
25	2113	Wildan Mubarok	L		M25
26	2114	Egi Prayoga	L		M26

*Lampiran 3***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : IV / II  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

**I. Standar Kompetensi**

Operasi Bilangan Bulat

**II. Kompetensi Dasar**

Mengurutkan bilangan bulat

**III. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat membaca bilangan bulat lima bilangan melalui penjelasan guru.
2. Peserta didik dapat menulis bilangan bulat lima bilangan melalui contoh dari guru.
3. Peserta didik dapat menentukan bilangan bulat pada garis bilangan dengan mengamati peragaan kartu bilangan bulat dari guru.
4. Peserta didik dapat menentukan lawan bilangan negatif lima bilangan melalui penjelasan guru.

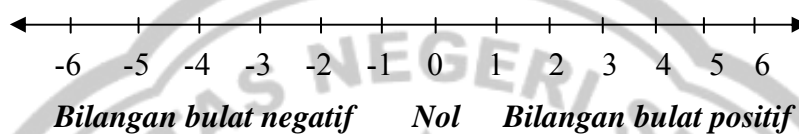
**IV. Indikator**

Mampu membaca dan menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan

**V. Materi Pembelajaran**

1. Pembacaan bilangan bulat
  - a. -3 dibaca negatif tiga
  - b. -7 dibaca negatif tujuh

- c. 10 dibaca sepuluh
  - d. 0 dibaca nol
2. Penulisan bilangan bulat
    - a. Negatif sembilan ditulis -9
    - b. Negatif sebelas ditulis -11
    - c. Positif 20 ditulis 20
    - d. Nol ditulis 0
  3. Letak bilangan bulat pada garis bilangan



4. Lawan bilangan bulat
  - a. 1 lawan dari -1
  - b. 2 lawan dari -2
  - c. 3 lawan dari -3
  - d. 4 lawan dari -4
  - e. 5 lawan dari -5
  - f. 6 lawan dari -6

#### **VI. Metode Pembelajaran**

- a. Ceramah
- b. Demonstrasi
- c. Tanya jawab
- d. Pemberian tugas

#### **VII. Langkah-Langkah Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal (5 menit)**

- a. Pra KBM (Kegiatan Belajar Mengajar)
  - Guru mengatur kelas
  - Mengkondisikan siswa atau peserta didik
  - Menyiapkan alat pembelajaran.
- b. Apersepsi
  - Apa nama lain dari bulat anak-anak ?

## 2. Kegiatan inti (15 menit)

### a. Informasi

- Guru menginformasikan materi yang akan disampaikan
- Guru menjelaskan tentang cara membaca bilangan bulat
- Siswa bergantian mengerjakan latihan di papan tulis
- Siswa memperhatikan peragaan guru menggunakan kartu bilangan bulat untuk menentukan letak bilangan bulat.

### b. Pengerjaan

Siswa dapat membaca bilangan bulat lima bilangan

### c. Motivasi

Selama pembelajaran berlangsung, siswa diberi motivasi verbal dan nonverbal.

## 3. Kegiatan Akhir (15 menit)

### a. Guru menyimpulkan isi materi

### b. Siswa mengerjakan evaluasi

### c. Analisis hasil evaluasi

### d. Guru menutup pelajaran

## VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

### 1. Sumber

- a. Drs. Mangatur Sinaga, dkk 2006, Matematika 4 untuk kelas 4, Jakarta : Erlangga halaman 137-147
- b. M. Khafid Suyati. 2004. Matematika 4 SD kelas 4. Jakarta Erlangga halaman 100-113

### 2. Media

- a. Kartu bilangan
- b. Papan berpaku

## IX. Penilaian


### 1. Prosedur Tes

- a. Tes awal : tidak ada

- b. Tes Proses : ada dalam kegiatan inti
- c. Tes akhir : ada dalam kegiatan akhir
- 2. Jenis Tes : lisan dalam kegiatan/tulis dalam tes akhir
- 3. Bentuk Tes :
  - 1. a. Objektif : Pilihan ganda 5 nomor 1 – 5
  - b. Isian : 3 Nomor 6-8
  - 2. Subjektif
    - a. Uraian : 2 Nomor, No. 9 - 10
- 4. Alat Tes :

**1. Soal tes :**

**I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang benar!**

1. Lawan dari bilangan lima adalah ...
  - a. 5
  - b. -5
  - c. 6
  - d. 16
2. Lambang bilangan negatif 2 puluh tiga ditulis ...
  - a. -23
  - b. 23
  - c. -25
  - d. 3
3. 

Bilangan bulat yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas adalah ...

  - a. -2 dan -1
  - b. -2 dan 0
  - c. 0 dan 1
  - d. -1 dan 0
4. 3, -1, 4, -5, 2, 0,1 bilangan tersebut bila diurutkan dari yang terkecil adalah ....
  - a. 3, -1, 4, -5, 2, 0, 1
  - b. 4, 3, 2, -1, -5, 0
  - c. 4, 3, 2, -1, -5
  - d. -5, -1, 0, 1, 2, 3, 4
5. Bilangan -25 dibaca ....
  - a. kurang dari dua puluh lima
  - b. dua puluh dan lima
  - c. positif dua puluh lima
  - d. negatif dua puluh lima



**II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar !**

6. Lawan dari 35 adalah ....
7. Lambang bilangan yang ditulis di sebelah kiri nol disebut bilangan bulat ....
8. -1, 6, 4, -2, 3, 0, 2 lambang bilangan tersebut bila diurutkan dari yang terbesar adalah ....

**III. Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar !**

9. Tulislah bilangan dari -4 sampai 4 !

Jawab ....

10. Buatlah garis bilangan yang memuat bilangan bulat -4 sampai 5 !

Jawab ....

**2. Kunci Jawaban****I. Pilihan Ganda**

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1. | b | 4. | d |
| 2. | a | 5. | d |
| 3. | d |    |   |

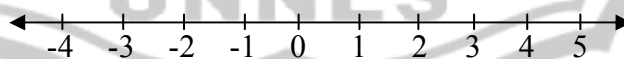
**II. Isian**

6. 35
7. Negatif
8. 6, 4, 3, 2, 0, -1, -2

**III. Uraian**

9. -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4

10.

**3. Kriteria Penilaian**

- I. Setiap soal yang dijawab benar, skor 1 maksimal : 5
- II. Setiap soal yang dijawab benar, skor 2 maksimal : 6
- III. Setiap soal yang dijawab benar, skor 3 maksimal : 6

Jumlah skor maksimal = 17

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{17} \times 100$$

**Tabel Penilaian**

No	Skor	Nilai	No	Skor	Nilai
1	1	5,8	10	10	58,8
2	2	11,7	11	11	64,7
3	3	17,6	12	12	70,5
4	4	23,5	13	13	76,4
5	5	29,4	14	14	82,3
6	6	35,2	15	15	88,2
7	7	41,2	16	16	94,1
8	8	47,0	17	17	100
9	9	52,9			

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**Siswanto, S.Pd.**  
NIP 131512438

Bentarsari, 7 April 2009  
Mahasiswa,

**Widyawati Sulistianingsih**  
NIM 1302907209

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## Lampiran 4

**KISI-KISI SOAL TES SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : SD

Kelas Semester : IV/II

Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat

Sub Pokok Bahasan : 1. Mampu membaca dan menulis lambang  
bilangan negatif

2. Mengurutkan bilangan bulat

No	Kompetensi yang diujikan	Materi	Indikator	No Soal
1	Siswa mampu mengurutkan bilangan bulat	Operasi bilangan bulat	1. Siswa dapat menentukan lawan bilangan 2. Siswa dapat menentukan bilangan negatif 3. Siswa dapat membedakan bilangan positif atau negatif 4. Siswa dapat menentukan urutan bilangan positif atau negatif 5. Siswa dapat mengurutkan bilangan pada garis bilangan.	1 2 3 4 5

## Lampiran 5

**LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : SD

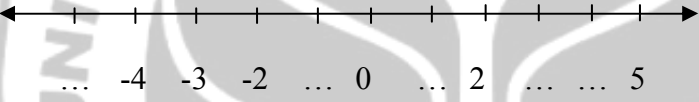
Kelas Semester : IV/II

Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat

Sub Pokok Bahasan : 1. Mampu membaca dan menulis lambang  
bilangan negatif

2. Mengurutkan bilangan bulat

**Petunjuk : Kerjakan dengan baik dan benar!**

1. Negatif tiga puluh sembilan = ....
2. Lawan dari 27 adalah ....
3. 
4. Bardi berdiri di titik 4 kemudian melangkah 5 satuan ke kiri. Di titik berapa Bardi berdiri sekarang?
5. Tulislah bilangan dari -8 sampai 5!

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

*Lampiran 6***LEMBAR JAWAB SISWA SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : SD

Kelas Semester : IV/II

Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat

Sub Pokok Bahasan : 1. Mampu membaca dan menulis lambang  
bilangan negatif

2. Mengurutkan bilangan bulat

1. -39

2. 27

3. -5, -1, 1, 3, 4

4. -5

5. -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5



*Lampiran 7***LEMBAR SOAL SISWA SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
Kelas/ Semester : IV / II  
Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat  
Sub Pokok Bahasan : 1. Mengurutkan bilangan bulat  
2. Mampu membaca dan menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan.

**Petunjuk : Kerjakan dengan baik dan benar!**

1. Lawan dari 35 adalah ...
2. lambang bilangan yang ditulis di sebelah kiri nol disebut bilangan bulat ...
3. -1, 6, 4, -2, 3, 0, 2 lambang bilangan tersebut bila di urutkan dari yang terbesar adalah ...
4. Tulislah bilangan dari -4 sampai 4 !
5. Buatlah garis bilangan yang memuat bilangan bulat -4 sampai 5 !

PERPUSTAKAAN  
UNNES

## Lampiran 8

**KUNCI JAWABAN SIKLUS I**

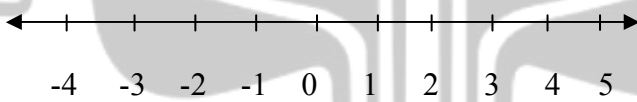
Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IV / II  
Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat  
Sub Pokok Bahasan : 1. Mengurutkan bilangan bulat  
2. Mampu membaca dan menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan.

1. 35

2. Negatif

3. 6, 4, 3, 2, 0, -1, -2

4. -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4

5. 

PERPUSTAKAAN  
UNNES

## Lampiran 9

**LEMBAR SOAL TES FORMATIF SIKLUS I**

Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV / II
Pokok Bahsan	: Operasi Bilangan Bulat
Sub Pokok Bahasan	: 1. Mengurutkan bilangan bulat 2. Mampu membaca dan menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan.

Petunjuk

**Kerjakan soal di bawah ini dengan benar !**

1. Lambang bilangan negatif empat puluh delapan adalah ....
2. Lambang bilangan negatif tiga puluh enam adalah ....
3. Lambang bilangan positif dua puluh satu adalah ....
4. Lambang bilangan positif tujuh belas adalah ....
5. Lawan dari bilangan 48 adalah ....
6. Lawan dari bilangan 36 adalah ....
7. Dua satuan ke kiri dari 0 adalah ....
8. Tujuh satuan ke kanan dari 0 adalah ....
9. Lima satuan ke kiri dari 0 adalah ....
10. Enam satuan ke kanan dari bilangan -4 adalah bilangan ....
11. Fany dan Feri berdiri di titik nol. Fani melangkah sampai titik 5 dan Fery melangkah ke titik -7. Siapa yang terjauh dari titik nol ?
12. Bardi berdiri di titik 4. Kemudian melangkah 5 satuan ke kiri. Di titik berapa Bardi sekarang ?
13. Ali berdiri di titik -5, dan Tono berdiri di titik 6. siapa yang paling dekat ke titik nol?
14. Buatlah garis bilangan yang memuat bilangan bulat -9 sampai 6!
15. Buatlah garis bilangan yang memuat bilangan bulat -6 sampai 7!



## Lampiran 10

**LEMBAR JAWAB TES FORMATIF SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : IV / II  
 Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Mengurutkan bilangan bulat  
 2. Mampu membaca dan menulis lambang bilangan negatif dan lawan suatu bilangan.

1. -48

2. -36

3. 21

4. 17

5. -48

6. -36

7. -2

8. 7

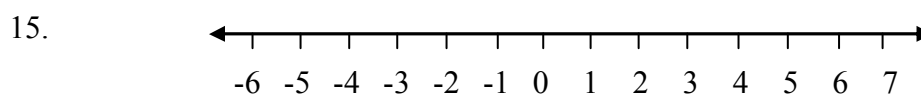
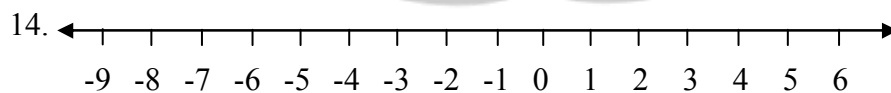
9. -5

10. 2

11. Feri

12. -1

13. Ali



## Lampiran 11

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN METODE PERMAINAN  
UNTUK GURU SIKLUS I**

Hari/tanggal :  
 Nama Guru : Widyawati Sulistiangsih  
 Sekolah/Kelas : SDN Bentarsari 03/IV

Tahapan	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
Tahap 1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa				
Tahap 2	Menyajikan informasi				
Tahap 3	Evaluasi				
Tahap 4	Memberikan penghargaan				

Pengamat,

Suyati, A.Ma.Pd.  
 NIP 131032675

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak ada deskriptor yang tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak

Penilaian

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah butir soal}} = \frac{9}{4} = 2,25 = 58,5\%$$

*Lampiran 12*

**DESKRIPTOR LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF UNTUK GURU**

Indikator : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

1. Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Guru memberikan motivasi belajar untuk siswa
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi belajar siswa

Indikator : Menyajikan Informasi

1. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi
2. Guru menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga
3. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi dan menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga.

Indikator : Evaluasi

1. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari
2. Guru mengadakan kuis individu

Indikator : Memberikan penghargaan

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif
2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa terkompak, teraktif dan termaju.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak ada deskriptor yang tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak



**Keterangan :**

- a) Respons dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika
- b) Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika
- c) Respons dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan
- d) Peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku
- e) Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru
- f) Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak ada deskriptor yang tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak

Penialian

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah butir soal}} = \frac{386}{6} = 64,3$$

Observer

Bentarsari, 27 April 2008  
Peneliti

Suyati, A.Ma.Pd.  
NIP 131032675

Widyawati Sulistianingsih  
NIM 1402907209

## Lampiran 14

**LEMBAR PENGAMATAN KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR  
SIKLUS I**

No	Aktivitas Siswa	Nilai Kualitatif			Alasan
		K	C	B	
1	Menguasai konsep dan simbol matematika	V			Kurang menguasai konsep dan simbol-simbol matematika
2	Memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari			V	Dalam aktivitas kegiatan belajar mengajar guru kurang melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran
3	Melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran			V	Dalam aktivitas belajar mengajar guru kurang melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran
4	Melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran			V	Dalam aktivitas kegiatan belajar mengajar guru kurang melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran
5	Penampilan guru dalam pembelajaran		V		Dalam aktivitas kegiatan belajar mengajar penampilan guru kurang menarik

*Lampiran 15***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : IV / II  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

**a. Standar Kompetensi**

Operasi Bilangan Bulat

**b. Kompetensi Dasar**

Mengurutkan bilangan bulat

**c. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan 4 bilangan bulat melalui penjelasan guru.
2. Peserta didik dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan secara lisan melalui contoh dari guru.
3. Peserta didik dapat menentukan tanda  $>$  (lebih dari) atau  $<$  (kurang dari) dengan benar melalui peragaan guru.

**d. Indikator**

Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat

**e. Materi Pembelajaran**

1. Membandingkan dua bilangan bulat
  - a.  $-2 < 1$
  - b.  $3 > 0$
  - c.  $2 > -2$
  - d.  $-3 > -4$

2. Mengurutkan sekelompok bilangan bulat dari terkecil atau sebaliknya

a Terdapat bilangan bulat

1) -5, 1, -7, 2, 10

2) -6, -10, -3, 1, 6, 5

Jika diurutkan dari yang terkecil

1) -7, -5, 1, 2, 10

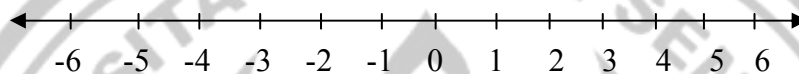
2) -10, -6, -3, 1, 5, 6

Jika diurutkan dari yang terbesar

1) 10, 2, 1, -5, -7

2) 6, 5, 1, -3, -6, -10

3. Membandingkan dua bilangan bulat pada garis bilangan



Jika suatu bilangan terletak di sebelah kanan bilangan lain, maka nilai bilangan itu lebih besar

Misal :  $2 > 1$ ;  $-1 > -2$

Sebaliknya, bila suatu bilangan terletak di sebelah kiri bilangan lain, maka nilai bilangan itu lebih kecil

Misal :  $4 < 6$ ;  $-3 < -2$ ;  $-6 < -3$

## VI. Metode Pembelajaran

- a. Ceramah
- b. Demonstrasi
- c. Tanya jawab
- d. Pemberian tugas

## VII. Langkah-Langkah Pembelajaran

### 1. Kegiatan Awal (5 menit)

- a. Pra KBM (Kegiatan Belajar Mengajar)
  - Guru mengatur kelas
  - Mengkondisikan siswa atau peserta didik
  - Menyiapkan alat pembelajaran.
- b. Apersepsi



- Bilangan apa yang termasuk dalam bilangan bulat?

## 2. Kegiatan inti (15 menit)

### a. Informasi

- Guru menginformasikan materi yang akan disampaikan
- Guru menjelaskan tentang membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat.
- Siswa memperhatikan contoh dari guru
- Siswa bergantian mengerjakan latihan di papan tulis.

### d. Pengerjaan

Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan empat bilangan bulat.

### e. Motivasi

Selama pembelajaran berlangsung, siswa diberi motivasi verbal dan nonverbal.

## 3. Kegiatan Akhir (15 menit)

- a. Guru menyimpulkan isi materi
- b. Siswa mengerjakan evaluasi
- c. Analisis hasil evaluasi
- d. Guru menutup pelajaran

## VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

### 1. Sumber :

- a. M. Khafid Suyati, 2006. Matematika 4 untuk SD kelas 4. Jakarta Erlangga. halaman 114 – 115.
- b. M. Kafid Kasri, Tuwimbaning 2006 Super Matematika untuk SD kelas 4, Jakarta Erlangga. Halaman 91 – 92.

2. Media : a. Kartu bilangan bulat  
b. penggaris

## IX. Penilaian

### 1. Prosedur Tes

- a. Tes awal : tidak ada

- b. Tes Proses : ada dalam kegiatan inti  
 c. Tes akhir : ada dalam kegiatan akhir
2. Jenis Tes : lisan dalam kegiatan/tulis dalam tes akhir
3. Bentuk Tes :
1. a. Objektif : Pilihan ganda 5 nomor 1 – 5  
 b. Isian : 3 Nomor 6-8
  2. Subjektif  
 a. Uraian : Nomor, No. 9 - 10
4. Alat Tes :

**1. Soal tes :**

**I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang benar!**

1. Bilangan -3 lebih kecil dari ...  
 a. -6  
 b. -5  
 c. -4  
 d. -2
2. -11 ... 6  
 a. Lebih besar  
 b. Sama dengan  
 c. lebih kecil  
 d. lawan dari
3. 

9	12	5	-3

  
 Pada kartu bilangan diatas, bilangan yang lebih besar dari 5 adalah ...  
 a. -12  
 b. 9  
 c. -3  
 d. tidak ada
4. Urutan bilangan pada soal nomor 3 mulai dari yang terkecil adalah ...  
 a. 9, -12, 5, -3  
 b. -12, 5, -3, 9  
 c. -12, 9, 5, -3  
 d. 12, -3, 5, 9
5. Tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik pada bilangan bulat di samping adalah ... -3 ...3  
 a. <  
 b. >  
 c. =  
 d. >>

**II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar !**

6. (-8) ... (-12) tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik disamping adalah ....

7. Jika bilangan terletak di sebelah kanan bilangan lain, maka nilai bilangan itu lebih ...
8. Urutan bilangan 15, 11, 21, 14, 2, 3 mulai dari yang terbesar adalah...

**IV. Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan benar !**

9. Tulis perbandingan bilangan bulat dari -6 dan -3

Jawab ....

10. Buatlah garis bilangan untuk membandingkan dua bilangan bulat !

Jawab ....

**2. Kunci Jawaban**

**I. Pilihan Ganda**

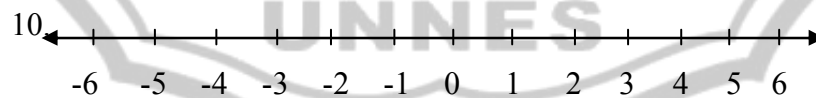
- |      |      |
|------|------|
| 1. d | 4. d |
| 2. e | 5. c |
| 3. b |      |

**II. Isian**

6. <
7. besar
8. 21, 15, 14, 11, 3, 2

**III. Uraian**

9. Kurang dari



**3. Kriteria Penilaian**

- I. Setiap soal yang dijawab benar, skor 1 maksimal : 5
- II. Setiap soal yang dijawab benar, skor 2 maksimal : 6
- III. Setiap soal yang dijawab benar, skor 3 maksimal : 6

Jumlah skor maksimal = 17

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{17} \times 100$$

No	Skor	Nilai	No	Skor	Nilai
1	1	5,8	10	10	58,8
2	2	11,7	11	11	64,7
3	3	17,6	12	12	70,5
4	4	23,5	13	13	76,4
5	5	29,4	14	14	82,3
6	6	35,2	15	15	88,2
7	7	41,2	16	16	94,1
8	8	47,0	17	17	100
9	9	52,9			

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**Siswanto, S.Pd.**  
NIP 131512438

Bentarsari, 11 Mei 2009  
Mahasiswa,

**Widyawati Sulistianingsih**  
NIM 1302907209

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## Lampiran 16

**KISI-KISI SOAL TES SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : SD

Kelas Semester : IV/II

Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat

Sub Pokok Bahasan : 1. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat

2. Mengurutkan bilangan bulat

No	Kompetensi yang diujikan	Materi	Indikator	No Soal
1	Siswa mampu mengurutkan bilangan bulat	Operasi bilangan bulat	1. Siswa dapat menentukan tanda pertidaksamaan 2. Siswa dapat menentukan nilai bilangan 3. Siswa dapat menentukan urutan bilangan dari yang terbesar. 4. Siswa dapat menentukan urutan bilangan positif atau negatif. 5. Siswa dapat membandingkan dua bilangan positif atau negatif dengan menggunakan garis bilangan.	1 2 3 4 5

*Lampiran 17***LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas Semester : IV/II

Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat

Sub Pokok Bahasan : 1. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat

2. Mengurutkan bilangan bulat

**Petunjuk : Kerjakan dengan baik dan benar!**

1. 2 ... -10 tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah ...
2. -5 ... 1 tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah ...
3. Tulis perbandingan bilangan bulat dari -6 dan -4
4. Tulis perbandingan bilangan bulat dari -7 dan 8
5. Urutan bilangan 10, 14, 9, 12, 6, 3, 1 mulai dari yang terbesar adalah ...

*Lampiran 18***LEMBAR JAWAB SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas Semester : IV/II

Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat

Sub Pokok Bahasan : 1. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat

2. Mengurutkan bilangan bulat

4. >
5. <
6. Kurang dari
7. Kurang dari
8. 14, 12, 10, 9, 6, 3, 1



*Lampiran 19***LEMBAR SOAL SISWA SIKLUS II**

Satuan Pendidikan	: SD
Kelas/ Semester	: IV / II
Pokok Bahsan	: Operasi Bilangan Bulat
Sub Pokok Bahasan	: 1. Mengurutkan bilangan bulat 2. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat.

**Petunjuk : Kerjakan dengan baik dan benar**

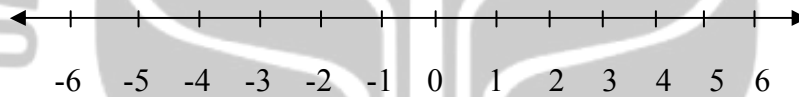
1. (-8) ... (-12) tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik disamping adalah ...
2. Jika bilangan terletak di sebelah kanan bilangan lain, maka nilai bilangan itu lebih ...
3. Urutan bilangan 15, 11, 21, 14, 2, 3, mulai dari yang terbesar adalah ...
4. Tulis perbandingan bilangan bulat dari -6 dan -3!
5. Buatlah garis bilangan untuk membandingkan dua bilangan bulat !



*Lampiran 20***KUNCI JAWABAN SOAL SIKLUS II**

- Satuan Pendidikan : SD  
Kelas/ Semester : IV / II  
Pokok Bahasan : Operasi Bilangan Bulat  
Sub Pokok Bahasan : 1. Mengurutkan bilangan bulat  
2. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat

1. >
2. Besar
3. 21, 15, 14, 11, 3, 2
4. Kurang dari
- 5.



PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## Lampiran 21

**LEMBAR SOAL TES FORMATIF SIKLUS II**

Satuan Pendidikan	: SD
Kelas/ Semester	: IV / II
Pokok Bahsan	: Operasi Bilangan Bulat
Sub Pokok Bahasan	: 1. Mengurutkan bilangan bulat 2. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat.

Petunjuk

**Kerjakan soal di bawah ini dengan benar !**

- 4 ... -6 tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah.
- 3 ... -3 tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah.
- 8 ... -9 tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah.
- 6 ... 3 tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah.
- Tulis perbandingan bilangan bulat dari -3 dan 2 ....
- Tulis perbandingan bilangan bulat dari 4 dan -6 ....
- Tulis perbandingan bilangan bulat dari -2 dan -5 ....
- Tulis perbandingan bilangan bulat dari -6 dan -6 ....
- Urutan bilangan 9, 6, 7, 4, 3, 1, mulai dari yang terbesar adalah ....
- Urutan bilangan 12, 9, 6, 10, 5, 8, 2, 3 mulai dari yang terbesar adalah ....
- Urutan bilangan 6, 4, 7, 3, 2 mulai dari yang terbesar adalah ....
- Jika bilangan terletak di sebelah kiri bilangan lain, maka nilai bilangan itu lebih ....
- Urutan bilangan -6, 5, -7, 3, -2, 4, mulai dari yang terkecil adalah ....
- Urutan bilangan -12, -9, 10, 7, -6, 4, -2, 1 mulai dari yang terkecil adalah ....
- Urutan bilangan -5, -3, 2, -1, -4, 6, -8 mulai dari yang terkecil adalah ....

*Lampiran 22***LEMBAR JAWAB TES FORMATIF SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : SD  
Kelas/ Semester : IV / II  
Pokok Bahsan : Operasi Bilangan Bulat  
Sub Pokok Bahasan : 1. Mengurutkan bilangan bulat  
2. Mampu membandingkan dua bilangan bulat dan mengurutkan sekelompok bilangan bulat.

1. >
2. =
3. >
4. <
5. kurang dari
6. lebih dari
7. kurang dari
8. sama dengan
9. 9, 7, 6, 4, 3, 1
10. 12, 10, 9, 8, 6, 5, 3, 2
11. 7, 6, 4, 3, 2
12. kecil
13. -7, -6, -2, 3, 4, 5
14. -12, -6, -2, 1, 4, 7, 10
15. -8, -5, -3, -1, 2, 4, 6



## Lampiran 23

**LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN METODE PERMAINAN  
UNTUK GURU SIKLUS II**

Hari/tanggal :  
 Nama Guru : Widyawati Sulistiangsih  
 Sekolah/Kelas : SDN Bentarsari 03/IV

Tahapan	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
Tahap 1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa				
Tahap 2	Menyajikan informasi				
Tahap 3	Evaluasi				
Tahap 4	Memberikan penghargaan				

Pengamat,

Suyati, A.Ma.Pd.  
 NIP 131032675

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak ada deskriptor yang tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak

Penilaian

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah butir soal}} = \frac{15}{4} = 3,25 = 84,5\%$$

*Lampiran 24*

**DESKRIPTOR LEMBAR PENGAMATAN PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF UNTUK GURU**

Indikator : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

1. Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
2. Guru memberikan motivasi belajar untuk siswa
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi belajar siswa

Indikator : Menyajikan Informasi

1. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi
2. Guru menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga
3. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi dan menyajikan materi dengan menggunakan alat peraga.

Indikator : Evaluasi

1. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari
2. Guru mengadakan kuis individu

Indikator : Memberikan penghargaan

1. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif
2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa terkompak, teraktif dan termaju.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak ada deskriptor yang tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**



**Keterangan :**

- A. Respons dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika
- B. Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika
- C. Respons dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode permainan
- D. Peran aktif siswa dalam belajar menggunakan media kartu bilangan bulat dan papan berpaku
- E. Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru
- F. Keberanian siswa dalam memberikan jawaban atas pertanyaan guru

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Tidak ada deskriptor yang tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak

Penialian

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah butir soal}} = \frac{501}{6} = 83,5$$

Observer

Bentarsari, 11 Mei 2009  
Peneliti

Suyati, A.Ma.Pd.  
NIP 131032675

Widyawati Sulistianingsih  
NIM 1402907209

## Lampiran 26

**LEMBAR PENGAMATAN KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR  
SIKLUS II**

No	Aktivitas Siswa	Nilai Kualitatif			Alasan
		K	C	B	
1	Menguasai konsep dan simbol matematika			V	Kurang menguasai konsep dan simbol-simbol matematika
2	Memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari			V	Guru sudah memberikan latihan penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari
3	Melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran			V	Dalam kegiatan pembelajaran guru benar-benar sudah melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran
4	Melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran			V	Pada akhir pembelajaran guru melaksanakan penilaian/evaluasi
5	Penampilan guru dalam pembelajaran			V	Dalam aktivitas kegiatan belajar mengajar penampilan guru benar-benar menarik bagi siswa.



## Lampiran 27

**HASIL NILAI SIKLUS I DAN II**

No	Nama Siswa	Nilai Tes Formatif		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Winingsih	69	76	88
2	Yudi Guntara	66	65	88
3	Juwanti Epitasari	56	71	76
4	Indi Agustin	38	59	71
5	Wiko Susanto	38	59	71
6	Anang Nugroho	56	59	76
7	Asep Sunandar	31	59	65
8	Dede Kurniawan	31	59	65
9	Denil Cahya M.	23	41	53
10	Enda	25	47	59
11	Epi Sundari	88	100	100
12	Indri Denis P.	88	100	100
13	Indra Kosasih	88	100	88
14	Lina Okustiana	63	82	94
15	Nana Munawaroh	81	100	94
16	Nenden Mufliha	56	68	71
17	Nindin Faturrohman	25	59	100
18	Reza Febriansah	81	94	88
19	Restu Fauzi	56	59	76
20	Rangga Sinungka	38	59	100
21	Sutrisno	88	100	100
22	Saepul Rohman	56	59	65
23	Sidul Ulum	81	59	59
24	Windi Agustin	88	100	100
25	Wildan Mubarak	66	100	100
26	Egi Prayoga	67	94	94
Jumlah		1.532	1.928	2.141
Rata-rata		58,9	74,1	82,3
Jumlah siswa yang tuntas belajar		12	14	23
Persentase tuntas belajar		46	54	88
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar		14	12	3
Persentase tidak tuntas belajar		54	46	12

Keterangan :

$$\text{Nilairata - rata kelas} = \frac{\text{Jumlah seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\text{Persentase tuntas belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase tidak tuntas belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tidak tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

