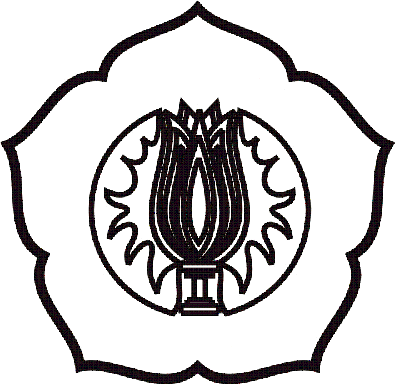
**PENERAPAN MEDIA PITA GARIS BILANGAN DALAM**

**MENANAMKAN KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS IV**

**SDN 13 AMPENAN TAHUN AJARAN 2009/2010**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**(S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh**

**DINA HARYANA**

**NIM. E1E006064**

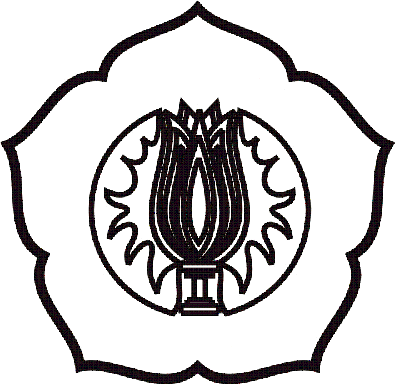
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**JURUSAN ILMU PENDIDIKAN**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MATARAM**

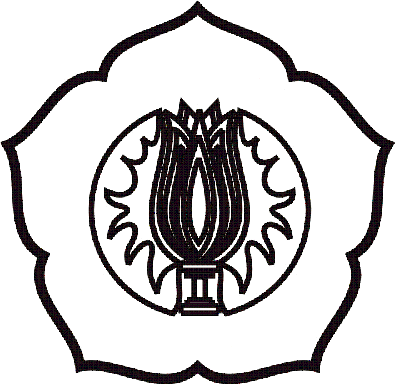
**2010**



**PENERAPAN MEDIA PITA GARIS BILANGAN DALAM**

**MENANAMKAN KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS IV**

**SDN 13 AMPENAN TAHUN AJARAN 2009/2010**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**(S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh**

**DINA HARYANA**

**NIM.E1E006064**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**JURUSAN ILMU PENDIDIKAN**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MATARAM**

**2010**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**Motto :**

* *Sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan..*

*(Alamnasyroh)*

* *Menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah Azzawajalla dan mengajarkannya kepada yang tidak mengetahuinya adalah shadaqah..*

*(Al-Hadist)*

**Skripsi ini ku persembahkan untuk :**

* *Kedua orang tuaku tercinta (M. Tawap dan Sainah), terima kasihku yang tulus atas segala pengorbanan, kasih sayang serta do’a yang tiada hentinya sepanjang waktu dan tiada pernah terbalaskan, semoga Allah melindungi engkau di dunia dan memberikan engkau surga kelak di akhirat....*
* *Kakakku tersayang (k’ Yanti, k’ Anto, k’ sukri n k’ Nu2ng), terimakasih atas semangat, bantuan dan motivasinya....*
* *Lalu Hardi Susanto (My Lovely\_Toya) n din@nto\_100105 tercinta yang slalu dihati, thank’s for your support....*
* *Keponakanku tersayang (Yola, Tata n Aisya) atas senyum dan keceriaan yang begitu berarti....*
* *Yunan, Mb Eyung n Mohek2 PGSD ’06 khususnya kelas E thank’s atas bantuannya shg skripsi ini bisa terselesaikan….*
* *Sahabat”Q (Desy, Dian, Dita, Diah n Elia\_UCUNK) thank’s atas smangatmu****.…***

|  |
| --- |
| KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  UNIVERITAS MATARAM  FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  Jln. Majapahit No. 62 Mataram NTB. 83125 Telp. (0370) 623873  UNRAM |

**PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi berjudul : **Penerapan Media Pita Garis Bilangan Dalam Menanamkan Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN 13 Ampenan Tahun Ajaran 2009/2010.**

Telah disetujui tanggal: 5 Agustus 2010

Pembimbing I, Pembimbing II,

**(Drs. H. Nasaruddin, M. Kes)** **(Hapipi, M. Sc)**

**NIP. 19560808 198511 1 001 NIP. 19810427 200501 1 001**

Mengesahkan :

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

**(Drs. L. Furkan Mahdan, M. Pd)**

**NIP. 19520616 198203 1 002**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  UNIVERITAS MATARAM  FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  Jln. Majapahit No. 62 Mataram NTB. 83125 Telp. (0370) 623873  UNRAM | |

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PENGUJI**

Skripsi berjudul : **Penerapan Media Pita Garis Bilangan Dalam Menanamkan Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN 13 Ampenan Tahun Ajaran 2009/2010.**

Telah diuji dan disetujui tanggal : 5 Agustus 2010

PENGUJI I

**(Drs. H. Nasaruddin, M. Kes)**

**NIP. 19560808 198511 1 001**

PENGUJI II

**(Hapipi, M. Sc)**

**NIP. 19810427 200501 1 001**

PENGUJI III

**(Dr. H. A. Hari Witono, M. Pd)**

**NIP. 19591101 198603 1 001**

FKIP UNIVERSITAS MATARAM

DEKAN,

**(Dr. H. Rusdiawan, M. Pd)**

**NIP. 19570511 198203 1 002**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul: ”Penerapan Media Pita Garis Bilangan Dalam Menanamkan Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN 13 Ampenan Tahun Ajaran 2009/2010” dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan strata satu pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Rusdiawan, M. Pd, selaku Dekan FKIP UNRAM.
2. Bapak Drs. L. Furkan Mahdan, M. Pd, selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP UNRAM.
3. Ibu Nurul Kemala Dewi, M. Sn, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNRAM.
4. Bapak Drs. H. Nasaruddin, M. Kes, selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penulis sejak penyusunan proposal penelitian sampai terselesainya skripsi ini.
5. Bapak Hapipi, M. Sc, selaku dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis sejak penyusunan proposal penelitian sampai terselesainya skripsi ini.
6. Bapak Dr. H. A. Hari Witono, M. Pd, selaku dosen Penguji III yang telah membimbing dan membantu penulis hingga terselesainya skripsi ini.
7. Semua Dosen, Karyawan dan Karyawati FKIP UNRAM.
8. Kepala Sekolah dan semua Staf SDN 13 Ampenan.
9. Ibu Ni Ketut Erawati, S. Pd, selaku guru Matematika SDN 13 Ampenan yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, Amin.

Mataram, Juli 2010

Penulis

**PENERAPAN MEDIA PITA GARIS BILANGAN DALAM**

**MENANAMKAN KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS IV**

**SDN 13 AMPENAN TAHUN AJARAN 2009/2010**

**Oleh**

**DINA HARYANA**

**NIM. E1E006064**

**ABSTRAK**

Prestasi belajar matematika di Sekolah Dasar pada umumnya relatif rendah. Begitu halnya yang terjadi di SDN 13 Ampenan, nilai rata-rata yang diperoleh pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat sebesar 60,25, tergolong paling rendah dibandingkan dengan pokok bahasan yang lain. Berkenaan dengan hal tersebut, maka sangat diperlukan suatu media pengajaran berupa pita garis bilangan yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan materi operasi hitung bilangan bulat sehingga konsep yang diajarkan lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, dimana siklus I dan II dilakukan dalam 3 kali pertemuan, pertemuan ke-1 dan ke-2 untuk penyampaian materi dan pertemuan ke-3 dilakukan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 44 orang. Data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui tes evaluasi sedangkan data aktivitas guru dikumpulkan melalui lembar observasi.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa jumlah skor aktivitas guru dalam 2 siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I skor aktivitas adalah 72,2 % dengan kategori baik sedangkan pada siklus II skor aktivitas adalah 88,85 % dengan kategori baik sekali. Selain itu, rata-rata nilai pada siklus I dan II meningkat, nilai rata-rata pada siklus I adalah 61,59 dan siklus II adalah 79,54. Dari hasil uji t diperoleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari siklus I ke siklus II signifikan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010.

*Kata Kunci : Media pita garis bilangan, prestasi belajar*

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN SAMPUL** i

**LEMBAR LOGO FAKULTAS**  ii

**HALAMAN JUDUL**  iii

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN** iv

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI** v

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PENGUJI** vi

**KATA PENGANTAR** vii

**ABSTRAK** ix

**DAFTAR ISI** x

**DAFTAR TABEL** xii

**DAFTAR LAMPIRAN** xiii

**BAB I : PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang 1
2. Rumusan Masalah 3
3. Tujuan Penelitian 3
4. Manfaat Penelitian 4
5. Definisi Operasional 5
6. Kerangka Pemecahan Masalah 6

**BAB II : KAJIAN PUSTAKA**

* 1. Deskripsi Teori 8

1. Hakekat Matematika 9
2. Media Pembelajaran 10
3. Pita Garis Bilangan 12
4. Keuntungan/ Manfaat Media Pita Garis Bilangan 15
5. Prestasi Belajar 16
6. Ruang Lingup Materi 17
   1. Kerangka Berpikir 18
   2. Hipotesis Penelitian 19

**BAB III : RENCANA PELAKSANAAN PENELITIAN**

* 1. Lokasi dan Waktu Penelitian 20
  2. Subjek dan Observer 20
  3. Prosedur Penelitian 20
  4. Instrumen Penelitian 26
  5. Teknik Analisis Data 26

**BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Deskripsi Data 30
2. Deskripsi Hasil Analisis Berdasarkan Siklus 30
   1. Hasil Siklus I 30
   2. Hasil Siklus II 36
3. Pembahasan 40

**BAB V : PENUTUP**

1. Kesimpulan 47
2. Saran 47

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 : Daftar nilai rata-rata ulangan harian semester 2 tahun ajaran 2008/

2009 2

Tabel 3.1 : Pembagian waktu untuk tiap siklus pada materi pokok operasi

hitung bilangan bulat 21

Tabel 4.1 : Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru siklus I 33

Tabel 4.2 : Ringkasan hasil evaluasi siklus I 35

Tabel 4.3 : Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru siklus II 39

Tabel 4.4 : Ringkasan hasil evaluasi siklus II 40

Tabel 4.5 : Ringkasan hasil observasi dan evaluasi siklus I dan II 41

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I

Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II

Lampiran 3 : LKS Siklus I Pertemuan I

Lampiran 4 : LKS Siklus I Pertemuan II

Lampiran 5 : Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan I

Lampiran 6 : Lembar Observasi Guru Siklus I Pertemuan II

Lampiran 7 : Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I

Lampiran 8 : Soal Evaluasi Siklus I

Lampiran 9 : Pedoman Penskoran Evaluasi Siklus I

Lampiran 10 : Tabel Hasil Evaluasi Siklus I

Lampiran 11 : Tabel Refleksi Siklus I

Lampiran 12 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I

Lampiran 13 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II

Lampiran 14 : LKS Siklus II Pertemuan I

Lampiran 15 : LKS Siklus II Pertemuan II

Lampiran 16 : Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan I

Lampiran 17 : Lembar Observasi Guru Siklus II Pertemuan II

Lampiran 18 : Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus II

Lampiran 19 : Soal Evaluasi Siklus II

Lampiran 20 : Pedoman Penskoran Evaluasi Siklus II

Lampiran 21 : Tabel Hasil Evaluasi Siklus II

Lampiran 22 : Tabel Refleksi Siklus II

Lampiran 23 : Analisis Data Hasil Evaluasi Siklus I – II

Lampiran 24 : Hasil Analisis Uji t Siklus I – II

Lampiran 25 : Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas IV A tahun ajaran 2008/2009

Lampiran 26 : Surat Ijin Penelitian dari Fakultas

Lampiran 27 : Surat Ijin Penelitian dari BLHP

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Pada era globalisasi ini penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi harus didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya.

Dari hasil observasi yang dilakukan di SDN 13 Ampenan, pada proses pembelajaran matematika, guru cenderung mendominasi dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Hal ini membuat siswa hanya mengingat materi yang baru disampaikan dan sulit mengingat materi yang telah lalu karena proses pembelajarannya kurang bermakna. Proses belajar mengajar pada intinya tertumpu pada suatu persoalan yaitu bagaimana guru melibatkan siswa agar terjadi proses belajar yang efektif untuk mencapai hasil sesuai dengan tujuan. Hal ini menuntut guru untuk lebih kreatif dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang akan disajikan kepada siswa.

Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sangat diperlukan suatu media pengajaran, terutama dalam proses menuju kepemahaman siswa terhadap objek abstrak, sehingga dapat memberikan pemahaman terhadap siswa dalam menghayati ide-ide matematika yang abstrak.

Demikian halnya yang terjadi pada pembelajaran matematika siswa kelas IV di SDN 13 Ampenan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ni Ketut Erawati, guru Matematika SDN 13 Ampenan, diketahui bahwa nilai rata-rata siswa kelas IV tahun ajaran 2008/2009 pada materi bilangan bulat masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Daftar nilai rat-rata Ulangan Harian Semester 2 pelajaran Matematika kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2008/2009.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Pokok Bahasan | Nilai Rata-rata |
| 1. | Bilangan Bulat | 60,25 |
| 2. | Bilangan Pecahan | 63,25 |
| 3. | Bilangan Romawi | 67,25 |
| 4. | Bangun Ruang dan Bangun Datar | 66,75 |

*(Sumber : Daftar nilai guru Matematika kelas IV SDN 13 Ampenan)*

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dicari pemecahan masalah secara tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat. Operasi hitung merupakan salah satu materi dasar yang diperlukan untuk materi lanjutan lainnya dalam pelajaran matematika. Dalam memahami materi tersebut dibutuhkan suatu pemahaman konsep sehingga siswa bisa aktif dan berfikir kritis dalam menemukan, merumuskan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi tersebut yaitu dengan menerapkan media pita garis bilangan. Oleh karenanya, materi ini harus mendapat perhatian yang serius di dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika, terutama pada siswa kelas IV SDN 13 Ampenan.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka peneliti bersama dengan guru mempertimbangkan untuk menerapkan media pembelajaran pita garis bilangan menjadi salah satu alternatif dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan?”.

1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah proses pembelajaran dengan menerapkan media pita garis bilangan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

1. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

* + - 1. **Manfaat teoritis**

Diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan peneliti dan pembaca tentang penggunaan media pita garis bilangan pada operasi hitung bilangan bulat terhadap prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010.

* + - 1. **Manfaat praktis**

1. **Bagi guru**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat sehingga nantinya pembelajaran akan menjadi lebih bermakna bagi siswa.

1. **Bagi kepala sekolah**

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada pihak pengelola sekolah sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang mendukung sistem pembelajaran yang telah ada dan dapat diterapkan langsung pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas IV Sekolah Dasar.

1. **Definisi Operasional**
2. Penerapan media pita garis bilangan

Penerapan adalah pemanfaatan atau penggunaan suatu hal untuk memperoleh hasil tertentu. Penerapan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep oprasi hitung bilangan bulat. Media pita garis bilangan adalah alat peraga yang terdiri dari pita berskala dan model yang pendekatannya berhubungan dengan konsep kekekalan panjang.

1. Penanaman konsep

Penanaman konsep yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang bersifat abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media pita garis bilangan pada materi operasi hitung bilangan bulat dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

1. Peningkatan prestasi belajar

Peningkatan berasal dari kata dasar tingkat yang berarti lapis dari sesuatu yang bersusun dan peningkatan berarti kemajuan. Peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang meningkat pada setiap siklusnya. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok. Prestasi belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah realisasi atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang dilihat berdasarkan hasil evaluasi berupa tes *essay* dan penilaiannya berupa nilai angka.

1. Operasi hitung bilangan bulat

Operasi hitung bilangan bulat yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi: operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang terdiri dari penjumlahan bilangan bulat positif dan positif, penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif, penjumlahan bilangan bulat negatif dan positif, penjumlahan bilangan bulat negatif dan negatif, pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif, pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.

.

1. **Kerangka Pemecahan Masalah**

Untuk mencapai hasil yang memuaskan dari penelitian yang dilakukan, guru perlu melakukan beberapa hal yang terkait dengan proses pembelajaran tersebut. Dimana, dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat, guru memerlukan media pembelajaran. Dalam hal ini, guru menyediakan media berupa pita garis bilangan.

Pita garis bilangan ini dapat dibuat dengan kardus/*styrofoam* berskala dan terdapat model yang pendekatannya berhubungan dengan konsep kekekalan panjang, model yang digunakan dapat berupa boneka atau mobil-mobilan.

Dengan diterapkannya media pita garis bilangan ini pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa sehingga siswa akan menjadi lebih mudah menerima dan memahami pelajaran. Pembelajaran dengan menerapkan media seperti ini sangat sesuai dengan karakteristik anak Sekolah Dasar, yang masih berada pada tahap operasi konkret. Dimana pembelajaran akan lebih mudah diterima apabila di mulai dengan benda-benda riil yang akan memperkuat pemahaman konsep matematika yang bersifat abstrak.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Deskripsi Teori**
   * + 1. **Hakekat Matematika**

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *manthenein* yang berarti mempelajari. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya. Ini berarti bahwa belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya (Subarinah, 2007: 1).

Matematika juga bersifat hirarkis, yaitu suatu materi merupakan prasyarat untuk materi berikutnya. Untuk belajar matematika hendaknya berprinsip pada: (1) pengorganisasian isi (materi) matematika perlu memperhatikan urutan (*sequence*) dalam pencapaian kompetensi dan pertahapan pembelajaran (*learning hierarchy*) yang sistematis. (2) mempertimbangkan faktor perkembangan anak didik serta proses pembentukan kompetensi secara bertahap. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu pernyataan diperoleh sebagai akibat logis kebenaran sebelumnya, sehingga kaitan antar pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Namun demikian, pembelajaran dan pemahaman suatu konsep dapat diawali secara induktif melalui peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika (Irzani, 2009: 7).

Konsep dalam matematika adalah ide abstak yang memungkinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah objek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut. Konsep dalam matematika dapat diperkenalkan melalui definisi, gambar/gambaran/contoh dan model/alat peraga. Belajar konsep adalah kegiatan mengenali sifat-sifat yang sama yang terdapat pada berbagai objek atau peristiwa dan kemudian memperlakukan objek-objek atau peristiwa-peristiwa itu sebagai suatu kelas, disebabkan adanya sifat yang sama tersebut. Seorang siswa dikatakan telah memahami suatu konsep apabila ia telah mampu mengenali dan mengabstraksi sifat-sifat yang sama tersebut yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep itu. Artinya siswa telah memahami bahwa keberadaan konsep itu tidak lagi terkait dengan suatu benda konkret tertentu atau peristiwa tertentu, tetapi bersifat umum (Trineke Manoy, 2007).

* + - 1. **Media Pembelajaran**

Menurut Trineke Manoy (2007: 104) kata media berasal dari bahasa Latin, merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang berarti tengah, perantara atau pengantar. Media merupakan suatu saluran untuk komunikasi, yaitu suatu perantara yang membawa informasi dari pengirim ke penerima informasi. Winataputra (2005: 53) mengungkapkan bahwa media pembelajaran merupakan perantara/penyalur pesan-pesan pembelajaran yang disampaikan oleh sumber pesan (guru) kepada penerima pesan (siswa) dengan maksud agar pesan-pesan tersebut dapat diserap dengan cepat dan tepat sesuai dengan tujuannya.

Dari kedua definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa media pengajaran adalah segala alat pengajaran yang digunakan guru sebagai perantara untuk menyampaikan bahan-bahan instruksional dalam proses belajar mengajar sehingga mempermudah pencapaian tujuan pengajaran tersebut.

Manfaat media pembelajaran (Sudjana, 2007: 2) di antaranya adalah sebagai berikut :

* + - * 1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
        2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan baik.
        3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
        4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Usman (2000: 32) memberikan petujuk bahwa dalam memilih media yang akan digunakan hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Alat-alat yang dipilih harus sesuai dengan kematangan dan pengalaman siswa serta perbedaan individual dalam kelompok.
2. Alat yang dipilih harus tepat, memadai dan mudah digunakan.
3. Harus direncanakan dengan teliti dan diperiksa terlebih dahulu.
4. Penggunaan media disertai kelanjutannya seperti dengan diskusi, analisis dan evaluasi.
5. Sesuai dengan batas kemampuan biaya.
   * + 1. **Pita Garis Bilangan**

Muhsetyo (2007: 15), menjelaskan pita garis bilangan ini dapat dibuat dengan kardus/*styrofoam* berskala dan terdapat model yang pendekatannya berhubungan dengan konsep kekekalan panjang. Model yang digunakan dapat berupa boneka atau mobil-mobilan, yang terpenting bahwa model tersebut harus mempunyai sisi muka dan sisi belakang.



-9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Proses operasinya berpegang pada prinsip bahwa panjang keseluruhan sama dengan jumlah panjang masing-masing bagian-bagiannya. Ilustrasi pernyataan ini dapat dilihat seperti gambar berikut ini:

1. Deskripsi a **+** b : a b

a + b

1. Deskripsi a **+** (-b) : a

-b

a **+** (-b)

1. Deskripsi a – b : a -b

a – b

1. Deskripsi a – (-b) : a -b

a – (-b)

Prinsip kerja pita garis bilangan adalah sebagai berikut:

1. Posisi awal benda yang menjadi model harus berada pada skala nol.

C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0302953.jpg

. -3 -2 -1 0 1 2 3

1. Jika bilangan pertama bertanda positif, maka bagian muka model menghadap ke bilangan positif dan kemudian langkahkan ke skala yang sesuai dengan besarnya bilangan yang pertama.

C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0298653.wmf

-3 -2 -1 0 1 2 3

1. Jika bilangan pertama bertanda negatif, maka bagian muka model menghadap ke bilangan negatif dan kemudian langkahkan ke skala yang sesuai dengan besarnya bilangan yang pertama.

C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0298653.wmf

-3 -2 -1 0 1 2 3

1. Jika model dilangkahkan maju, prinsip operasi hitung, istilah maju diartikan sebagai “tambah (+)”.

C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0298653.wmf C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0298653.wmf

-3 -2 -1 0 1 2 3

1. Jika model dilangkahkan mundur, pada prinsip operasi hitung, istilah mundur diartikan sebagai “kurang (-)”.

C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0298653.wmf C:\Program Files\Microsoft Office\MEDIA\CAGCAT10\j0298653.wmf

-3 -2 -1 0 1 2 3

1. Gerakan maju dan mundurnya model tergantung dari bilangan penambah atau pengurangnya.
2. Gerakan maju :

Jika bilangan penambahnya merupakan bilangan positif, maka model bergerak maju ke arah bilangan positif dan sebaliknya jika bilangan penambahnya merupakan bilangan negatif, maka model bergerak maju ke arah bilangan negatif.

1. Gerakan mundur :

Jika bilangan pengurangnya merupakan bilangan positif, maka model bergerak mundur dengan sisi muka menghadap ke bilangan positif dan sebaliknya jika bilangan pengurangnya merupakan bilangan negatif, maka model bergerak mundur dengan sisi muka menghadap ke arah bilangan negatif.

* + - 1. **Keuntungan/ Manfaat Media Pita Garis Bilangan**

Adapun keuntungan/ manfaat media pita garis bilangan adalah sebagai berikut:

1. Siswa lebih bersemangat dan bergembira dalam belajar karena dapat menggunakan berbagai model yang diinginkan.
2. Pembelajaran akan lebih bermakana dan konsep lebih cepat tertanam.
3. Sangat membantu siswa dalam memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
   * + 1. **Prestasi Belajar**

Menurut Djamarah (1994: 19) prestasi belajar merupakan hasil yang diperoleh melalui kegiatan belajar. Sedangakan Slameto (2004: 2) mendefinisikan prestasi belajar merupakan suatu perubahan yang dicapai oleh seseorang setelah mengalami proses belajar.

Jadi, yang dimaksud dengan prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar.

Menurut Slameto (2003: 54-71), faktor-faktor yang dapat mempenga-ruhi hasil belajar antara lain:

Faktor intern yaitu faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, diantaranya adalah :

1. Faktor jasmaniah, terdiri dari faktor kesehatan dan cacat tubuh.
2. Faktor psikologis, terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
3. Faktor kelelahan, terdiri dari kelelahan jasmani dan rohani.

Faktor ekstern yaitu faktor yang ada di luar individu, diantaranya adalah:

* 1. Faktor keluarga, terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua dan latar belakang kebudayaan.
  2. Faktor sekolah, terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

Salah satu faktor ekstern yang diungkapkan adalah faktor sekolah yang berkaitan mengenai penggunaan media pembelajaran oleh guru. Pada proses pembelajaran, guru sebaiknya menggunakan media pembelajaran yang tepat agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar demi peningkatan hasil belajarnya.

* + - 1. **Ruang Lingkup Materi**

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Operasi hitung penjumlahan terdiri dari penjumlahan bilangan bulat positif dan positif, penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif, penjumlahan bilangan bulat negatif dan positif serta penjumlahan bilangan bulat negatif dan negatif. Sedangkan untuk operasi hitung pengurangan terdiri dari pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif, pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif serta pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.

1. **Kerangka Berpikir**

Dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN 13 Ampenan, kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Siswa menjadi kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran karena tidak digunakannya media pembelajaran dalam menyampaikan materi, hanya diberi penjelasan dan catatan, selebihnya siswa berusaha menerima materi pelajaran yang diberikan dengan mengingat. Pembelajaran seperti ini kurang mampu merangsang aktivitas belajar siswa sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa.

Kegiatan belajar mengajar dalam menanamkan konsep operasi hitung pada anak Sekolah Dasar dengan menggunakan media pita garis bilangan akan lebih merangsang minat dan motivasi siswa untuk memecahkan masalah secara lebih aktif. Pita garis bilangan adalah salah satu media pembelajaran yang memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena konsep yang disajikan sesuai dengan tahap perkembangan mental siswa yang masih menyenangi permainan dan pola pikirnya masih dalam tahap operasi konkret.

Oleh karena itu, media pita garis bilangan akan turut mempengaruhi iklim dan lingkungan belajar yang di tata guru karena minat dan motivasi yang muncul merupakan bagian dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Disamping itu juga, konsep operasi hitung yang kajiannya abstrak dapat dikonkretkan sesuai dengan tahap mental siswa Sekolah Dasar yang belum mampu berpikir abstrak.

Berdasarkan uraian di atas, maka diduga penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010.

1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan landasan teori tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “jika media pita garis bilangan diterapkan dalam pembelajaran oleh guru maka prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010 meningkat”.

**BAB III**

**RENCANA PELAKSANAAN PENELITIAN**

1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**
2. **Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan SDN 13 Ampenan.

1. **Waktu Pelaksanaan**

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari-Maret 2010.

1. **Subjek dan Observer**

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IVA SDN 13 Ampenan yang berjumlah 44 orang yang terdiri dari 24 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Sedangkan yang menjadi observer adalah guru matematika kelas IV, dalam penelitian ini peneliti akan menjadi guru pengajar selama penelitian berlangsung.

1. **Prosedur Penelitian**
2. **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action reseach*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dikelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran (Arikunto, 2008: 58). Dalam penelitian ini digunakan 2 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan dibagi menjadi lima tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Adapun rincian indikator dari materi pokok operasi hitung bilangan bulat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
2. Menjumlahkan bilangan bulat positif dan positif, positif dan negatif, negatif dan positif, negatif dan negatif.
3. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif, negatif dengan negatif.
4. **Langkah-Langkah**

Rincian tiap siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1: Pembagian waktu untuk tiap siklus pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siklus** | **Kompetensi Dasar** | **Materi Pembelajaran** | **Alokasi Waktu** |
| I | Pertemuan 1  Menjumlahkan bilangan bulat. | Operasi hitung bilangan bulat. | 2X35’ |
| Pertemuan 2  Menjumlahkan bilangan bulat. | Operasi hitung bilangan bulat. | 2X35’ |
| Pertemuan 3  Evaluasi | | 2X35’ |
| II | Pertemuan 1  Mengurangkan bilangan bulat. | Operasi hitung bilangan bulat. | 2X35’ |
| Pertemuan 2  Mengurangkan bilangan bulat. | Operasi hitung bilangan bulat. | 2X35’ |
| Pertemuan 3  Evaluasi | | 2X35’ |

**2.1 SIKLUS I**

Adapun tahapan-tahapan dalam tiap siklus ini adalah sebagai berikut:

**2.1.1 Perencanaan**

Dalam tahapan perencanaan dilakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Menyiapkan media pita garis bilangan.
3. Menyiapkan LKS.
4. Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru.
5. Menyusun kisi-kisi soal evaluasi.
6. Menyusun soal evaluasi.
7. Menyusun pedoman penskoran soal evaluasi.

**2.1.2 Pelaksanaan kegiatan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Tahap-tahap pelaksanaan tindakan ini adalah:

* + - 1. Kegiatan Awal

1. Mengabsen kehadiran siswa.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Guru memberikan motivasi dan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
   * + 1. Kegiatan Inti
4. Guru menjelaskan tentang bilangan bulat.
5. Guru menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
6. Guru mejelaskan cara kerja pita garis bilangan.
7. Guru menunjukkan contoh operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.
8. Guru bersama dengan siswa menyelesaikannya dengan menggunakan pita garis bilangan.
9. Guru membagikan LKS kepada siswa dan meminta siswa menjawab LKS tersebut.
10. Guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban LKSnya di papan tulis*.*
    * + 1. Penutup
11. Guru melakukan umpan balik terhadap materi yang dipelajari dengan tanya jawab dan menyampaikan kesimpulan akhir dari materi yang telah dibahas.
12. Guru memberikan PR.
13. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

**2.1.3** **Observasi**

Selama pelaksanaan tindakan akan diadakan observasi, dalam observasi ini akan diamati kegiatan guru yang tampak selama kegiatan pembelajaran serta apakah kegiatan pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

**2.1.4** **Evaluasi**

Evaluasi hasil belajar siswa dilakukan setiap akhir siklus dengan memberikan tes yang berupa soal *essay*. Soal *essay* adalah suatu soal yang menuntut peserta tes untuk memberikan jawaban singkat berupa kata, frase, angka atau simbol. (Depdiknas, 2003: 41).

**2.1.5 Refleksi**

Pada tahap ini peneliti (sebagai guru) dan observer akan mengkaji pelaksanaan dan hasil yang telah diperoleh dalam pemberian tindakan tiap siklusnya. Sebagai acuan dalam refleksi ini adalah hasil observasi dan evaluasi. Dari hasil observasi dan evaluasi siklus I peneliti dan guru mengidentifikasi kekurangan, menganalisis sebab kekurangan dan merefleksikan diri untuk melakukan persiapan dan perbaikan untuk melaksanakan siklus II.

**2.1.6 Indikator Ketercapaian**

Indikator ketercapaian penelitian ini adalah jika hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan secara signifikan dengan nilai rata-rata minimal yang ditetapkan oleh Depdiknas tahun 1994 pada mata pelajaran matematika yaitu ≥ 70.

**2.2 SIKLUS II**

Pada siklus II langkah-langkah pelaksanaannya sama dengan langkah-langkah pada siklus I, namun kekurangan-kekurangan yang terjadi di siklus I akan diperbaiki dan disempurnakan lagi untuk kemudian dilaksanakan pada siklus II.

1. **Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini data-data penelitian diambil dengan menggunakan dua instrumen penelitian yaitu :

* 1. Lembar observasi.

Lembar observasi teridiri dari lembar observasi aktivitas guru. Penilaian terhadap aktivitas tersebut dilakukan secara klasikal dengan menggunakan lembar observasi berupa *activity check list*  yaitu suatu daftar yang berisi butir-butir pertanyaan tentang aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung (lampiran 5).

* 1. Tes prestasi belajar.

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa digunakan instrumen berupa tes. Jenis soal tes yang digunakan adalah dalam bentuk *essay*, soal tes ini dibuat guna mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan (lampiran 8).

1. **Teknik Analisis Data**
2. Data Aktivitas Guru

Penilaian kegiatan guru dilakukan melalui observasi langsung dimana guru yang sedang mengajar diobservasi langsung oleh observer yakni guru matematika yang berada di kelas ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, sedangkan data mengenai kegiatan guru diambil dengan *chek list*.

Kegiatan guru diamati terdiri dari 6 indikator, setiap indikator terdiri dari 3 deskriptor. Indikator kegiatan guru ditentukan berdasarkan penilaian sebagai berikut:

Skor 0 : Jika tidak ada deskriptor yang nampak

Skor 1 : Jika ada 1 deskriptor yang nampak

Skor 2 : Jika ada 2 deskriptor yang nampak

Skor 3 : Jika ada 3 deskriptor yang nampak

Penilaian terhadap indikator tersebut ditentukan berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut:

BS (Baik Sekali) : Jika x > 75 %

B (Baik) : Jika 50 % < x  75 %

C (Cukup) : Jika 25 % < x  50 %

K (Kurang) : Jika x  25 %, (Skripsi Ahmad Pathoni, 2009).

Dari indikator-indikator yang belum nampak tersebut digunakan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki serta menggunakan perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

1. Data Prestasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, hasil tes belajar dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menentukan rata-rata nilai hasil tes. Analisis untuk mengetahui tes hasil belajar, dirumuskan sebagai berikut:

M = 

Keterangan:

M = rata-rata nilai hasil tes

 = Skor ke-I, dengan i = 1, 2, 3, …, n

n = banyak siswa yang mengikuti tes

Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila terdapat peningkatan rata-rata hasil tes sesudahnya dari rata-rata hasil tes sebelumnya. Untuk mengetahui adanya peningkatan yang signifikan pada rata-rata hasil tes sesudahnya dari rata-rata hasil tes sebelumnya, digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

dengan,

Keterangan:

 = Beda tiap pasangan

 = Rata-rata selisih

 = Nilai siswa siklus sebelumnya

 = Nilai siswa siklus sesudahnya

 = Simpangan baku

*n* = Banyaknya siswa di kelas

dk = Derajat kebebasan

 = 0,05

= Rata-rata nilai pada siklus sesudahnya sama dengan rata-rata nilai pada siklus sebelumnya.

= Rata-rata nilai sesudahnya lebih besar dari rata-rata nilai sebelumnya.

Terima  jika dimana didapat dari distribusi t dengan peluang (1-α) dan dk = (n-1). Dalam hal lainnya  ditolak (Sudjana, 2002: 210, 242).

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Deskripsi Data**

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep oprasi hitung bilangan bulat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I terdiri atas 2 pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 pertemuan untuk evaluasi dan siklus II terdiri atas 2 pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 pertemuan untuk evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV semester 2 SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010 dengan jumlah siswa 44 orang. Pada penelitian ini, data tentang aktivitas guru dalam proses belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi, sedangkan data tentang prestasi belajar siswa diperoleh dari hasil tes. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan sebelumnya.

1. **Deskripsi Hasil Analisis Berdasarkan Siklus**
   * + 1. **Hasil Siklus I**

Pembelajaran pada siklus I ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu tanggal 9 Pebruari dan tanggal 11 Pebruari 2010. Alokasi waktu setiap pertemuan masing-masing 2 x 35 menit. Sedangkan evaluasinya dilaksanakan tanggal 16 Pebruari 2010. Materi yang dibahas pada siklus I pertemuan pertama adalah menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan, penjumlahan bilangan bulat positif dan positif dan penjumlahan bilangan positif dan negatif. Pada pertemuan kedua materi yang dibahas tentang penjumlahan bilangan bulat negatif dan positif dan penjumlahan bilangan negatif dan negatif.

Kegiatan pada siklus I terdiri dari 5 tahap, yaitu:

* 1. **Perencanaan**

Pada tahap ini dilaksanakan tahap-tahap sebagai berikut:

* + - 1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lampiran 1 dan 2).
      2. Menyiapkan LKS (lampiran 3 dan 4).
      3. Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru (lampiran 5 dan 6).
      4. Menyusun kisi-kisi soal evaluasi (lampiran 7).
      5. Menyusun soal evaluasi (lampiran 8).
      6. Menyusun pedoman penskoran soal evaluasi (lampiran 9).
  1. **Pelaksanaan tindakan**

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat (lampiran 1) dengan menerapkan media pita garis bilangan. Pada awal pembelajaran guru mengajak siswa berdoa. Kemudian guru memberikan apersepsi dengan tanya jawab tentang bilangan asli dan bilangan cacah kemudian guru menjelaskan tentang bilangan bulat.

Pada kegiatan inti guru memperkenalkan media pita garis bilangan pada siswa. Kemudian guru menunjukkan letak bilangan bulat pada pita garis bilangan dan mendemonstrasikan penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan pita garis bilangan. Setelah itu beberapa anak mencoba penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan pita garis bilangan di depan kelas. Guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa dan menyuruh siswa mengerjakan LKS tersebut. Guru meminta beberapa siswa untuk maju ke depan kelas untuk mengerjakan LKS yang telah dikerjakan, menggunakan pita garis bilangan dan meluruskan jawaban siswa yang salah. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja terbaik dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan akhir, guru menginformasikan kepada siswa hal-hal yang terkait kegiatan belajar pada pertemuan selanjutnya dan memberikan PR untuk melihat kemantapan siswa dalam memahami konsep yang telah dipelajari.

* 1. **Observasi**

Kegiatan pada tahap ini yaitu melakukan observasi kegiatan guru. Adapun hasil observasi kegiatan guru (lampiran 5 dan 6) pada siklus I disajikan pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 : Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pertemuan Ke-** | **Skor Rata-rata Aktivitas** | **Kategori** |
| 1 | 61,1 % | Baik |
| 2 | 83,3 % | Baik Sekali |
| Rata-rata | 72,2 % | Baik |

Berdasarkan tabel 4.1 di atas terlihat bahwa skor rata-rata aktivitas guru yaitu 72,2 %. Hal ini berarti bahwa pelaksanaan kegiatan guru tergolong dalam kriteria baik.

Walaupun hasil yang diperoleh di atas sudah memenuhi indikator yang ditetapkan akan tetapi masih ada kekurangan yang akan diperbaiki pada siklus II antara lain:

1. Guru tidak mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Guru tidak menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari.
3. Guru tidak mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran.
4. Guru kurang tegas dalam mengontrol siswa yang ribut dan bermain-main di depan kelas.
5. Guru tidak melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.
6. Guru tidak menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.
7. Suara guru pada saat menjelaskan terdengar kurang keras dan kurang jelas.
   1. **Evaluasi**

Evaluasi dilakukan pada akhir siklus, yaitu pada pertemuan ke tiga. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami dengan baik materi yang telah diajarkan. Untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan tes dalam bentuk *essay* (lampiran 8). Tes *essay* yang diberikan sebanyak 10 soal dengan alokasi waktu 35 menit.

Berdasarkan hasil analisis evaluasi belajar siklus I (lampiran 10) yang di ikuti oleh 44 orang, banyaknya siswa yang mendapatkan nilai 70 adalah 17 orang sedangkan yang memperoleh nilai ≤ 70 sebanyak 27 orang siswa, dengan nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 100 dan diperoleh rata-rata prestasi belajar siswa adalah 61,59. Berdasarkan kriteria indikator yang telah ditetapkan, maka rata-rata minimal diperoleh yaitu ≤ 70 dengan demikian bahwa indikator yang telah ditetapkan belum tercapai. Untuk melihat hasil belajar berikutnya maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu ke siklus II.

Ringkasan hasil evaluasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 : Hasil Evaluasi Siklus I

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Tertinggi | 100 |
| Nilai Terendah | 30 |
| Jumlah Siswa | 44 |
| Jumlah | 2710 |
| Rata-rata Kelas | 61,59 |

* 1. **Refleksi**

Pada pelaksanaan siklus I terdapat beberapa kekurangan yang perbaikannya dilakukan pada siklus II (lampiran 11). Adapun tindakan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II, antara lain:

1. Guru mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Guru menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari.
3. Guru mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran.
4. Guru tegas dalam mengontrol siswa yang ribut dan bermain-main di depan kelas.
5. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.
6. Guru menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.
7. Suara guru pada saat menjelaskan terdengar keras dan jelas.
   * + 1. **Hasil Siklus II**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini hampir sama dengan siklus I hanya saja pada siklus II ini dilakukan perbaikan terhadap kekurangan pada siklus I. Pembelajaran pada siklus II ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 18 Pebruari dan 23 Pebruari 20010. Tiap pertemuan masing-masing 2 x 35 menit. Materi yang dibahas pada siklus II ini adalah pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif, negatif dengan negatif. Adapun evaluasi siklus II dilaksanakan pada tanggal 25 Pebruari 2010 dengan bentuk soal adalah *essay* sebanyak 10 soal.

Kegiatan pada siklus II terdiri dari 5 tahap, yaitu:

* + - * 1. **Perencanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

1. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lampiran 12 dan 13).
   * + 1. Menyiapkan LKS (lampiran 14 dan 15).
       2. Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru (lampiran 16 dan 17).
       3. Menyusun kisi-kisi soal evaluasi (lampiran 18).
       4. Menyusun soal evaluasi (lampiran 19).
       5. Menyusun pedoman penskoran soal evaluasi (lampiran 20).
   1. **Pelaksanaan tindakan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas sesuai dengan rencana yang telah disusun berdasarkan RPP siklus II yaitu dengan menerapkan media pita garis bilangan yang telah disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I.

Sebelum pembelajaran dimulai, guru mengumumkan hasil evaluasi siklus I dan memberikan penghargaan pada siswa yang mendapatkan nilai tertinggi. Pada kegiatan awal, guru memberikan apersepsi dengan menyanyikan lagu Tek Otek Ayam Bertelur dan menuliskan symbol dari lagu tersebut di papan tulis sambil melakukan tanya jawab dengan siswa kemudian guru menjelaskan gambaran umum materi yang akan di pelajari.

Pada kegiatan inti, guru mendemonstrasikan dengan suara keras dan jelas tentang pengurangan bilangan bulat positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif dan negatif dengan negatif dengan menggunakan media pita garis bilangan di depan kelas dan mengkaitkan materi yang telah dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu beberapa anak diminta mencoba mengurangkan bilangan bulat positif dengan positif, positif dengan negatif, negatif dengan positif dan negatif dengan negatif dengan media pita garis bilangan. Guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa dan meminta siswa mengerjakan LKS tersebut, kemudian guru mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS. Siswa terlihat tidak ada yang bermain-main di depan kelas, karena guru tegas dalam mengontrol siswa yang ribut. Guru meminta beberapa siswa untuk maju memeragakan soal yang terdapat pada LKS menggunakan media pita garis bilangan dan meminta siswa lain mengomentari jawaban tersebut. Guru memeberikan tanggapan terhadap jawaban LKS dan menyampaikan langkah-langkah penyelesaian.

Selanjutnya pada kegiatan akhir guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan, kemudian guru menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. Sebelum menutup pembelajaran guru memberikan penguatan pada siswa dan memberikan PR untuk melihat kemantapan siswa dalam memahami konsep yang telah dipelajari. Adapun suasana kelas pada siklus II ini cukup nyaman karena siswa tidak lagi membuat kelas gaduh. Dalam penyimpulan materi siswa sudah dapat melakukan penyimpulan terhadap materi yang sudah dipelajari.

* 1. **Observasi**

Kegiatan pada tahap ini yaitu melakukan observasi kegiatan guru. Adapun hasil observasi kegiatan guru (lampiran 16 dan 17) pada siklus II disajikan pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 : Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pertemuan Ke-** | **Skor Rata-rata Aktivitas** | **Kategori** |
| 1 | 83,3 % | Baik Sekali |
| 2 | 94,4 % | Baik Sekali |
| Rata-rata | 88,85 % | Baik Sekali |

Berdasarkan tabel 4.3 di atas terlihat bahwa presentasi kegiatan guru yaitu 88,85 %. Hal ini berarti bahwa pelaksanaan kegiatan guru tergolong dalam kriteria baik sekali.

Berdasarkan tabel aktivitas kegiatan guru maka indikator-indikator untuk setiap kegiatan pembelajaran sudah terpenuhi dengan baik dan semua aspek dalam penilaian telah dilaksanakan.

* 1. **Evaluasi**

Evaluasi dilakukan setelah pembelajaran pada siklus II berakhir, yaitu pada pertemuan ketiga. Guru memberikan evaluasi dalam bentuk tes soal *essay* sebanyak 10 soal yang dikerjakan secara individual. Berdasarkan hasil analisis evaluasi belajar siklus II (lampiran 21) yang di ikuti oleh 44 orang, banyaknya siswa yang mendapatkan nilai  70 adalah 37 orang sedangkan yang memperoleh nilai ≤ 70 sebanyak 7 orang siswa, dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 100 dan diperoleh rata-rata prestasi belajar siswa adalah 79,54. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan sudah tercapai dengan nilai rata-rata minimal yang telah ditetapkan sekolah yaitu ≥ 70. Ringkasan hasil evaluasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 : Hasil Evaluasi Siklus II

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Tertinggi | 100 |
| Nilai Terendah | 50 |
| Jumlah Siswa | 44 |
| Jumlah | 3500 |
| Rata-rata Kelas | 79,54 |

* 1. **Refleksi**

Dari hasil observasi dan evaluasi hasil belajar siswa diperoleh bahwa indikator keberhasilan sudah tercapai yaitu prestasi belajar siswa mengalami peningkatan pada tiap siklusnya dengan nilai rata-rata kelas ≥ 70 sehingga pemberian tindakan dihentikan sampai siklus II.

1. **Pembahasan**

Penilitian tindakan kelas ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat siswa kelas IV SDN 13 Ampenan dengan menerapkan media pita garis bilangan. Adapun ringkasan dari hasil penelitian dari siklus I dan siklus II yang memuat rata-rata skor aktivitas guru dan prestasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 : Ringkasan Hasil Observasi dan Evaluasi dari Siklus I dan Siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Siklus** | **Aktivitas Guru** | | **Rata-rata Skor Prestasi Siswa** | **Peningkatan Rata-Rata Nilai Tes**  **(α = 0,05)** |
| **Presentase** | **Kriteria** |
| I | 72,2 % | Baik | 61,59 | - |
| II | 88,85 % | Baik Sekali | 79,54 | Signifikan |

Dari hasil tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa pada siklus I rata-rata skor aktivitas guru sudah memenuhi indikator yang ditetapkan, hanya saja rata-rata skor prestasi siswa ≤ 70. Walaupun demikian secara umum pembelajaran dengan menerapkan media pita garis bilangan ini sudah berjalan dengan baik. Namun dilakukan perbaikan terhadap indikator-indikator pembelajaran yang belum maksimal.

Rata-rata skor guru pada siklus I ini tidak terlepas oleh faktor guru. Adapun faktor dari guru antara lain, guru tidak mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, guru tidak menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari sehingga siswa terlihat kebingungan dalam pembelajaran, guru tidak mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran, guru kurang tegas dalam mengontrol siswa yang ribut dan bermain-main di depan kelas sehingga menyebabkan suasana kelas menjadi gaduh dan ribut. Pada kegiatan akhir, guru tidak melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dan suara guru pada saat menjelaskan, terdengar kurang keras dan kurang jelas. Faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan bahan refleksi tersebut, maka dilakukan tindakan perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya. Adapun tindakan perbaikan yang akan dilaksanakan, diantaranya guru mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, guru menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari, selain itu guru mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran, guru tegas dalam mengontrol siswa yang ribut dan bermain-main di depan kelas, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari, guru menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dan suara guru pada saat menjelaskan terdengar keras dan jelas.

Oleh karena itu, setelah melakukan perbaikan-perbaikan pada siklus II ini maka terjadi perubahan ke arah yang lebih baik jika dibandingkan hasil siklus I. Pada siklus II jumlah skor aktivitas guru dan rata-rata nilai prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dimana jumlah skor aktivitas guru yang diperoleh sebesar 88,85 % yang tergolong dalam kategori sangat baik, sedangkan rata-rata nilai prestasi belajar siswa yang diperoleh adalah 79,54. Peningkatan ini terjadi karena pada saat pembelajaran berlangsung, guru sudah dapat mengontrol siswa yang ribut pada saat guru sedang menjelaskan dan siswa sudah dapat menggunakan pita garis bilangan dengan baik ketika diminta guru untuk memeragakan di depan kelas sehingga konsep tentang bilangan bulat dapat tertanam dengan baik dan antusiasme siswa yang sangat tinggi selama belajar dengan diterapkannya media pita garis bilangan.

Dari uraian di atas terlihat bahwa pembelajaran dengan menerapkan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat ini mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, secara keseluruhan bahwa penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini disebabkan bahwa media pita garis bilangan dapat dengan mudah digunakan oleh siswa ketika akan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan dengan diterapkannya media pita garis bilangan, siswa termotivasi untuk belajar.

Di akhir pembelajaran dengan bantuan guru siswa menguatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari dengan menyimpulkan materi tersebut atau membuat kesimpulan. Dengan demikian penerapan media pita garis bilangan ini membuat konsep yang dipelajari lebih tertanam dalam ingatan siswa. Akibatnya prestasi belajar dapat meningkat menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil evaluasi siklus II diperoleh rata-rata nilai prestasi belajar siswa 79,54. Rata-rata ini mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya yaitu dari 61,59 menjadi 79,54. Setelah dianalisis dengan uji t (lampiran 24), diperoleh nilai = 10,33 dengan peluang (1 - ) = 0,95 ; dk = 43 ; dari daftar distribusi t diperoleh t0,95 = 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa H0 ditolak, berarti rata-rata nilai siswa pada siklus II mengalami peningkatan secara signifikan dari rata-rata nilai siklus I.

Dengan demikian, berdasarkan pembahasan di atas, penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010.

Pernyataan ini dikuatkan oleh hasil-hasil penelitian terdahulu antara lain: berdasarkan penelitian yang dilakukan Syamsul Hadi (2009), tentang meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan alat bantu garis bilangan pada siswa kelas V SDN 2 Bentek dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, ini terlihat dari ketuntasan klasikal siswa yang mengalami peningkatan dari siklus ke siklus berikutnya. Pada siklus I, ketuntasan klasikal siswa mencapai 90,63% dan pada siklus II, terjadi peningkatan ketuntasan klasikal siswa yakni 93,75%, hal ini dikatakan telah memenuhi bahkan lebih dari ketuntasan klasikal yaitu ≥ 85 %.

Penelitian lain dilakukan oleh Akhmad Fauzi (2005), tentang upaya meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VI MI Nurul Ulum Jembayat dalam operasi hitung bilangan bulat melalui pemanfaatan alat peraga garis bilangan. Penelitiannya menunjukkan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitiannya, partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar pada siklus I terdapat 30% siswa acuh, 40% siswa sedang dan 30% siswa aktif. Sedangkan pada siklus II terdapat 20% siswa aktif, 32,5% siswa sedang dan 47,5% siswa aktif. Pada siklus III terdapat 5% siswa acuh, 12,5% siswa sedang dan 82,5% siswa aktif. Kemudian prosentase tingkat kemampuan siswa dalam memahami soal pada siklus I terdapat 52% siswa tidak dapat menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, 48% tidak dapat mengalikan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dan 54% tidak dapat membagi bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif. Pada siklus II terdapat 27% siswa tidak dapat menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, 21% siswa tidak dapat mengalikan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dan 18% siswa tidak dapat membagi bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif. Pada siklus III terdapat 10% siswa tidak dapat menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, 12% siswa tidak dapat mengalikan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif dan 11% siswa tidak dapat membagi bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif.

Sedangakan dari penelitian yang dilakukan oleh Widya Arief Satriyanto (2006), menyatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan alat peraga garis bilangan pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat pada siswa kelas IV SD Lempongsari 02 Semarang. Terlihat dari perolehan hasil analisis tes akhir siklus I nilai rata-rata kelas mencapai 78,36. Didapat 15 siswa (46,875%) belum tuntas dan 17 siswa (53,125%) sudah tuntas dan hasil tes akhir siklus II rata-ratanya adalah 8,65 terdapat 2 siswa (6,25%) belum tuntas, 30 siswa (93,75%) tuntas. Nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar yang dicapai sudah melebihi tolok ukur yang ditentukan sekolah yaitu, nilai rata-rata kelas 7,0 dan ketuntasan belajar 75%.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa, penerapan media garis bilangan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan operasi hitung bilangan bulat.

**BAB V**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa:

* + - 1. Penerapan media pita garis bilangan dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010.
      2. Proses pembelajaran dengan penerapan media pita garis bilangan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV SDN 13 Ampenan tahun ajaran 2009/2010.

1. **Saran**
2. Bagi guru, khususnya guru matematika SDN 13 Ampenan, media pita garis bilangan dapat dijadikan sebagai suatu alternatif dalam menanamkan konsep operasi hitung bilangan bulat.
3. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penyusunan dan pelaksanaan program pembelajaran matematika di SDN 13 Ampenan.
4. Bagi peneliti diharapkan dapat melaksanakan penelitian lebih lanjut namun dengan materi dan media yang berbeda.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arif Widya, S. 2006. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Lempongsari 02 Semarang pada Pokok Bahasan penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Alat Peraga Garis Bilangan TP. 2005/2006.* Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Arikunto, S. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara.

Djamarah, Bahri Syaiful. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

Fauzi Akhmad. 2005. *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VI MI Nurul Ulum Jembayat dalam Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Pemanfaatan Alat Peraga Garis Bilangan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Hadi Syamsul. 2009. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan Menggunakan Alat Bantu Garis Bilangan pada siswa kelas V SDN 2 Bentek TA. 2008/2009.* Mataram: IKIP Mataram.

Irzani. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika.* Bantul: Media Grafindo Press.

Manoy Trineke. 2007. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Muhsetyo, dkk. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Mustaqim Burhan dan Astuty Ary. 2008. *Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV.* Jakarta: Depdiknas.

Nurkancana dan Sunarta. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.

Pathoni Ahmad. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerincing Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Peluang Bagi Siswa Kelas XI Bahasa MA Plus Abu Hurairah Mataram Tahun Pelajaran 2008/2009.* Matematika. Universitas Mataram.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Subarinah, S. 2007. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.

Sudjana. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.

Sudjana. 2002. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.

Usman. 2000. *Menjadi Guru Profesional.* Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.

Widiada, dkk. 2009. *Pedoman Penulisan Skripsi Program S1 PGSD dan PGAUD*. Mataram. Universitas Mataram.

Winataputra, dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*.Jakarta: Universitas Terbuka.

Lampiran-

Lampiran

**Lampiran 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(SIKLUS I PERTEMUAN I)**

**Satuan Pendidikan : SDN 13 Ampenan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/semester : IV/2**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**

Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat.

1. **Kompetensi Dasar**

Menjumlahkan bilangan bulat.

1. **Indikator**
2. Menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
3. Menjumlahkan bilangan bulat positif dan positif.
4. Menjumlahkan bilangan bulat positif dan negatif.
5. **Tujuan Pembelajaran**
6. Siswa mampu menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
7. Siswa mampu melakukan penjumlahan bilangan bulat positif dan positif.
8. Siswa mampu melakukan penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif.
9. **Materi**

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilanganbulatpositif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, …, bilangan bulat nol, yaitu 0 dan bilangan bulat negatif, yaitu -1, -2, -3, -4, -5, ….

1. **Metode Pembelajaran**
2. Ceramah
3. Tanya Jawab
4. Demonstrasi
5. Resitasi
6. **Langkah-langkah pembelajaran**
7. Kegiatan Awal (10 menit)
8. Berdoa
9. Absensi dan perkenalan guru
10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
11. Guru memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi dengan bertanya kepada siswa, “ 0, 1, 2, 3, 4, … disebut bilangan apa?”, ”Sedangkan 1, 2, 3, 4, … disebut bilangan apa?”, “Adakah lawan dari bilangan asli?”, “Bagaimana melambangkannya?”
12. Kegiatan Inti (50 menit)
13. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bilangan bulat.
14. Guru menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
15. Guru menunjukkan cara kerja pita garis bilangan.
16. Guru menjelaskan tentang penjumlahan bilangan bulat positif dan positif dan penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif dengan menggunakan pita garis bilangan.
17. Guru memberikan LKS kepada siswa.
18. Guru meminta beberapa siswa maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang telah diberikan.
19. Kegiatan Akhir (10 menit)
20. Guru mengevaluasi jawaban siswa yang kurang tepat.
21. Guru bersama-sama siswa membuat simpulan akhir mengenai materi penjumlahan bilangan bulat positif dan positif dan penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif.
22. Guru memberikan PR kepada siswa.
23. Guru memberikan penguatan dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
24. **Alat/bahan dan sumber belajar**
25. Buku pelajaran matematika kelas IV, penulis Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.
26. Media pita garis bilangan.
27. LKS.
28. **Penilaian**

Teknik  **:** Tes Tertulis

Bentuk Instrumen  **:** Tes Isian

Mataram, 27 Januari 2010

**Peneliti,**

**Dina Haryana**

**E1E 006 064**

**Lampiran 2**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(SIKLUS I PERTEMUAN II)**

**Satuan Pendidikan : SDN 13 Ampenan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/semester : IV/2**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**

Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat.

1. **Kompetensi Dasar**

Menjumlahkan bilangan bulat.

1. **Indikator**
2. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dan positif.
3. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dan negatif.
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Siswa mampu melakukan penjumlahan bilangan bulat negatif dan positif.
6. Siswa mampu melakukan penjumlahan bilangan bulat negatif dan negatif.
7. **Materi**

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilanganbulatpositif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, …, bilangan bulat nol, yaitu 0 dan bilangan bulat negatif, yaitu -1, -2, -3, -4, -5, ….

1. **Metode Pembelajaran**
2. Ceramah
3. Tanya Jawab
4. Demonstrasi
5. Resitasi
6. **Langkah-langkah pembelajaran**
7. Kegiatan Awal (10 menit)
8. Berdoa
9. Absensi
10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
11. Guru memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi dengan memberikan pertanyaan, “ Siapa yang tahu, jika seandainya bu guru punya hutang Rp. 100, kemudian bu guru berhutang lagi Rp. 25 berapakah jumlah hutang bu guru?”
12. Kegiatan Inti (50 menit)
13. Guru menjelaskan makna pertanyaan yang dikemukakan dalam bentuk simbol di papan tulis.
14. Guru menjelaskan tentang penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan pita garis bilangan, dengan terlebih dahulu menjelaskan aturan penggunaan/ aturan main dari pita garis bilangan tersebut.
15. Guru memberikan LKS kepada siswa.
16. Guru meminta beberapa siswa maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang telah diberikan.
17. Kegiatan Akhir (10 menit)
18. Guru mengevaluasi jawaban siswa yang kurang tepat.
19. Guru bersama-sama siswa membuat simpulan akhir mengenai materi penjumlahan bilangan bulat.
20. Guru memberikan PR kepada siswa.
21. Guru memberikan penguatan dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
22. **Alat/bahan dan sumber belajar**
23. Buku pelajaran matematika kelas IV pengarang Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.
24. Pita garis bilangan.
25. LKS.
26. **Penilaian**

Teknik  **:** Tes Tertulis

Bentuk Instrumen  **:** Tes Isian

Mataram, 27 Januari 2010

**Peneliti,**

**Dina Haryana**

**E1E 006 064**

**Lampiran 3**

**LEMBAR KERJA SISWA**

**(SIKLUS I PERTEMUAN I)**

**Nama siswa :**

**No. Absen :**

Tentukan letak bilangan bulat berikut ini!

1. 4, –1, –3, 2, –5



1. 17, 27, 25, 19, 22



Selesaikan penjumlahan berikut ini pada pita garis bilangan!

1. 5 + 8

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Jadi, 5 + 8 = . . . .

1. 9 + 3

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Jadi, 9 + 3 = . . . .

1. 10 + (-9)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, 10 + (-9) = . . . .

1. 4 + (-7)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, 4 + (-7) = . . . .

**Lampiran 4**

**LEMBAR KERJA SISWA**

**(SIKLUS I PERTEMUAN II)**

**Nama siswa :**

**No. Absen :**

Selesaikan penjumlahan berikut ini pada pita garis bilangan!

1. (-4) + 7

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-4) + 7 = . . . .

1. (-6) + 8

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-6) + 8 = . . . .

1. (-6) + (-3)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-6) + (-3) = . . . .

1. (-4) + (-9)

-15 -14 -13 -12 -11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 15

Jadi, (-4) + (-9) = . . . .

**Lampiran 5**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

**(SIKLUS I PERTEMUAN I)**

Berilah tanda (√) pada kolom (ya) jika dilaksanakan dan (tidak) jika tidak dilaksanakan

**Cara penilaian:**

Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang nampak

Skor 1 diberikan jika terdapat 1 deskriptor yang nampak

Skor 2 diberikan jika terdapat 2 deskriptor yang nampak

Skor 3 diberikan jika terdapat 3 deskriptor yang Nampak

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Deskriptor** | **Pelaksanaan** | | **Skor** | | | |
| **Ya** | **Tidak** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| **1.** | **Pemberian Apersepsi dan Motivasi** |  | |  | | | |
|  | a. Menyampaikan tujuan pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari/ kaitan materi dengan materi sebelum atau sesudahnya |  |  |
| c. Menyampaikan kembali beberapa konsep penting yang harus dikuasai siswa terkait materi yang dipelajari |  |  |
| **2.** | **Penyajian informasi bahan ajar** |  | |  | | | |
|  | a. Menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menjelaskan tentang cara penggunaan media pita garis bilangan |  |  |
| c. Menjelaskan tugas dan batasan waktu kegiatan |  |  |
| **3.** | **Membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Mendatangi beberapa siswa untuk memfasilitasi |  |  |  | | | |
| b. Mengarahkan siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan |  |  |
| c. Memberikan masukan terhadap kegiatan pembelajaran |  |  |
| **4.** | **Memberikan LKS dengan menggunakan pita garis bilangan** |  | |  | | | |
|  | a. Meminta siswa mengerjakan LKS |  |  |  | | | |
| b. Meminta siswa untuk maju ke depan kelas untuk mengerjakan LKSyang telah diberikan pada pita garis bilangan |  |  |  | | | |
| c. Meluruskan jawaban siswa |  |  |
| **5.** | **Pemberian umpan balik terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Memberikan komentar dan saran terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan konsep yang benar kepada siswa |  |  |
| c. Memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja terbaik selama proses pembelajaran |  |  |
| **6.** | **Menutup pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |
| c. Menginformasikan kepada siswa hal-hal yang terkait kegiatan belajar pada pertemuan selanjutnya |  |  |
|  |  |  |  |  | | | |

Komentar/ saran:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Hari/ tanggal …………………

**Observer**

**NI KETUT ERAWATI, S. Pd**

**NIP. 19540722 197402 2 002**

**Lampiran 6**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

**(SIKLUS I PERTEMUAN II)**

Berilah tanda (√) pada kolom (ya) jika dilaksanakan dan (tidak) jika tidak dilaksanakan

**Cara penilaian:**

Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang nampak

Skor 1 diberikan jika terdapat 1 deskriptor yang nampak

Skor 2 diberikan jika terdapat 2 deskriptor yang nampak

Skor 3 diberikan jika terdapat 3 deskriptor yang nampak

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Deskriptor** | **Pelaksanaan** | | **Skor** | | | |
| **Ya** | **Tidak** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| **1.** | **Pemberian Apersepsi dan Motivasi** |  | |  | | | |
|  | a. Menyampaikan tujuan pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari/ kaitan materi dengan materi sebelum atau sesudahnya |  |  |
| c. Menyampaikan kembali beberapa konsep penting yang harus dikuasai siswa terkait materi yang dipelajari |  |  |
| **2.** | **Penyajian informasi bahan ajar** |  | |  | | | |
|  | a. Menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menjelaskan tentang cara penggunaan media pita garis bilangan |  |  |
| c. Menjelaskan tugas dan batasan waktu kegiatan |  |  |
| **3.** | **Membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Mendatangi beberapa siswa untuk memfasilitasi |  |  |  | | | |
| b. Mengarahkan siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan |  |  |
| c. Memberikan masukan terhadap kegiatan pembelajaran |  |  |
| **4.** | **Memberikan LKS dengan menggunakan pita garis bilangan** |  | |  | | | |
|  | a. Meminta siswa mengerjakan LKS |  |  |  | | | |
| b. Meminta siswa untuk maju ke depan kelas untuk mengerjakan LKSyang telah diberikan pada pita garis bilangan |  |  |  | | | |
| c. Meluruskan jawaban siswa |  |  |
| **5.** | **Pemberian umpan balik terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Memberikan komentar dan saran terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan konsep yang benar kepada siswa |  |  |
| c. Memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja terbaik selama proses pembelajaran |  |  |
| **6.** | **Menutup pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |
| c. Menginformasikan kepada siswa hal-hal yang terkait kegiatan belajar pada pertemuan selanjutnya |  |  |
|  |  |  |  |  | | | |

Komentar/ saran:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Hari/ tanggal …………………

**Observer**

**NI KETUT ERAWATI, S. Pd**

**NIP. 19540722 197402 2 002**

**Lampiran 7**

**KISI-KISI SOAL EVALUSI SIKLUS I**

**Satuan Pendidikan : SDN 13 Ampenan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas /Semester : IV/2**

**Materi Pokok : Bilangan Bulat**

**Sub Materi Pokok : Operasi hitung penjumlahan**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 menit**

**Jumlah Soal : 10**

**Bentuk Soal : Essay**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Sub Materi Pokok** | **Indikator** | **Soal** | |
| **No** | **Bobot** |
| Menjumlahkan bilangan bulat. | Operasi hitung penjumlahan. | 1. Menunjukkan letak bilangan bulat pada garis bilangan.  2. Menjumlahkan bilangan positif dan positif.  3. Menjumlahkan bilangan positif dan negatif  4. Menjumlahkan bilangan negatif dan positif .  5. Menjumlahkan bilangan negatif dan negatif. | 1, 2  3, 4  5, 6  7, 8  9, 10 | 10  10  10  10  10  10  10  10  10  10 |
| TOTAL | | | | 100 |

**Lampiran 8**

**SOAL EVALUASI SIKLUS I**

**Materi : Operasi Hitung Penjumlahan**

**Nama siswa :**

**No. Absen :**

**Tentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan berikut ini!**

1. –5, 15, –10, 20, –25



1. 10, –30, –55, –40, –15

****

**Tentukan hasil penjumlahan dari:**

1. 11 + 4 = . . . .
2. 17 + 6 = . . . .
3. 4 + (–9) = . . . .
4. 8 + (–5) = . . . .
5. (–3) + 8 = . . . .
6. (–9) + 6 = . . . .
7. (–4) + (–5) = . . . .
8. (–8) + (–3) = . . . .

**SELAMAT MENGERJAKAN!!**

**“KEJUJURAN ADALAH KUNCI KESUKSESAN”**

**Lampiran 9**

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL EVALUASI SIKLUS I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Penyelesaian** | **Skor** |
| 1. |  | 10 |
| 2. |  | 10 |
| 3. | 11 + 4 = 15 | 10 |
| 4. | 17 + 6 = 23 | 10 |
| 5. | 4 + (–9) = -5 | 10 |
| 6. | 8 + (–5) **=**  3 | 10 |
| 7. | (–3) + 8 = 5 | 10 |
| 8. | (–9) + 6 = -3 | 10 |
| 9. | (–4) + (–5) = -9 | 10 |
| 10. | (–8) + (–3) = -11 | 10 |
| **Total Skor** | | **100** |

Lampiran 10

**HASIL EVALUASI SIKLUS I**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **NAMA SISWA** | **NILAI** |
| 1 | Abdi Wiradirja | 60 |
| 2 | Alya Rahmi A | 40 |
| 3 | Angga Wahyu Kurniawan | 60 |
| 4 | Bani | 70 |
| 5 | Dewa Putu Rizky A.P | 90 |
| 6 | Ditha Purna Adhira | 60 |
| 7 | Dzikra Milano | 70 |
| 8 | Gigih Prayogi | 70 |
| 9 | Gilang Adryano | 40 |
| 10 | Habib Husain | 50 |
| 11 | Nurul Aulia Tasya | 50 |
| 12 | I Komang Gde S.Y | 70 |
| 13 | Intan Maharani Asmara | 70 |
| 14 | I Komang Aldo Peramesta | 90 |
| 15 | Laily Oktavia Wulandari | 30 |
| 16 | Lala Riski Dini Hayati | 40 |
| 17 | L. Baldwin Anjas P | 50 |
| 18 | L. Izan Zarfani | 50 |
| 19 | L. M. Jodi Prayoga | 80 |
| 20 | Lukita Pramutia Hakim | 60 |
| 21 | Maman Arya Setardan | 50 |
| 22 | Melina Putri W.S | 70 |
| 23 | M. Abdul Aziz | 60 |
| 24 | M. Iza Mahendra | 70 |
| 25 | Muhammad Isgaf | 70 |
| 26 | Nabila Islamia | 50 |
| 27 | Nabila Meinisya S | 60 |
| 28 | Nadia | 50 |
| 29 | Ni Made Suci Indah W | 80 |
| 30 | Ni Putu Vinka Ernita D | 80 |
| 31 | Oktavia Arliana Dewi | 100 |
| 32 | Putu Widhi Willa P.S | 70 |
| 33 | Riska Kalfika S | 50 |
| 34 | Rian Bagus J | 60 |
| 35 | Riza Annisa Triana S | 60 |
| 36 | Sandy Villa Maharani | 50 |
| 37 | Tasya Meylina | 50 |
| 38 | Titin Aliyah H | 60 |
| 39 | Vina Veronika Santi | 60 |
| 40 | Wahyu Firmansyah | 70 |
| 41 | Yohanes Debrito | 60 |
| 42 | Yudhi Dayatul Quds | 50 |
| 43 | B. Salsabila Ramadhani | 60 |
| 44 | Diaz Al Qodri | 70 |
| **NILAI TERTINGGI** | | **100** |
| **NILAI TERENDAH** | | **30** |
| **JUMLAH** | | **2710** |
| **RATA-RATA** | | **61,59** |

**Lampiran 11**

**TABEL REFLEKSI SIKLUS I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kekurangan Siklus I** | **Langkah Perbaikan Siklus II** |
| 1. Guru tidak mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 2. Guru tidak menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari. 3. Guru tidak mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran. 4. Guru kurang tegas dalam mengontrol siswa yang ribut dan bermain-main di depan kelas. 5. Guru tidak melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. 6. Guru tidak menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. 7. Suara guru pada saat menjelaskan terdengar kurang keras dan kurang jelas. | 1. Guru mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 2. Guru menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari. 3. Guru mendatangi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran. 4. Guru tegas dalam mengontrol siswa yang ribut dan bermain-main di depan kelas. 5. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. 6. Guru menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. 7. Suara guru pada saat menjelaskan terdengar keras dan jelas. |

**Lampiran 12**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(SIKLUS II PERTEMUAN I)**

**Satuan Pendidikan : SDN 13 Ampenan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/semester : IV/2**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**

Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat.

1. **Kompetensi Dasar**

Mengurangkan bilangan bulat.

1. **Indikator**
2. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan positif.
3. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan negatif.
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Siswa mampu melakukan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif.
6. Siswa mampu melakukan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif.
7. **Materi**

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilanganbulatpositif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, …, bilangan bulat nol, yaitu 0 dan bilangan bulat negatif, yaitu -1, -2, -3, -4, -5, ….

1. **Metode Pembelajaran**
2. Ceramah
3. Tanya Jawab
4. Demonstrasi
5. Resitasi
6. **Langkah-langkah pembelajaran**
7. Kegiatan Awal (10 menit)
8. Orientasi :
   1. Penjajakan kesiapan siswa menerima pembelajaran.
   2. Berdo’a.
   3. Absensi.
9. Apersepsi :
   1. Menggali pengetahuan siswa tentang materi yang telah disampaikan pada pelajaran sebelumnya..
10. Motivasi :
11. Guru menjelaskan manfaat materi yang akan diajarkan, materi ini bermanfaat bagi perdagangan, rancangan bangunan dan perhitungan yang lain.
12. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
13. Kegiatan Inti (50 menit)
14. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan disampaikan dan menjelaskan cara penggunaan pita garis bilangan pada operasi hitung pengurangan bilangan bulat positif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif..
15. Dengan berdialog, guru memberikan contoh pengurangan bilangan bulat positif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif.
16. Siswa bersama teman yang lain melakukan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif.
17. Siswa dapat menentukan pengurangan bilangan pengurangan bilangan bulat positif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif.
18. Siswa diminta mngerjakan LKS yang telah dibagikan guru.
19. Siswa dan guru mendiskusikan pekerjaan siswa dan mengambil kesimpulan pada materi pengurangan bilangan bulat positif dengan positif dan pengurangan bilangan bulat positif dengan negatif.
20. Kegiatan Akhir (10 menit)
21. Dengan bimbingan guru, siswa disuruh membuat rangkuman.
22. Siswa dan guru melakukan refleksi.
23. **Alat/bahan dan sumber belajar**
24. Buku pelajaran matematika kelas IV pengarang Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.
25. Pita garis bilangan.
26. LKS.
27. **Penilaian**

Teknik  **:** Tes Tertulis

Bentuk Instrumen  **:** Tes Isian

Mataram, 27 Januari 2010

**Peneliti,**

**Dina Haryana**

**E1E 006 064**

**Lampiran 13**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(SIKLUS II PERTEMUAN II)**

**Satuan Pendidikan : SDN 13 Ampenan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/semester : IV/2**

**Alokasi waktu : 2 x 35 menit**

1. **Standar Kompetensi**

Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat.

1. **Kompetensi Dasar**

Mengurangkan bilangan bulat.

1. **Indikator**
2. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan positif.
3. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan negatif.
4. **Tujuan Pembelajaran**
5. Siswa mampu melakukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan positif.
6. Siswa mampu melakukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.
7. **Materi**

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilanganbulatpositif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, …, bilangan bulat nol, yaitu 0 dan bilangan bulat negatif, yaitu -1, -2, -3, -4, -5, ….

1. **Metode Pembelajaran**
2. Ceramah
3. Tanya Jawab
4. Demonstrasi
5. Resitasi
6. **Langkah-langkah pembelajaran**
7. Kegiatan Awal (10 menit)
8. Orientasi :
   1. Penjajakan kesiapan siswa menerima pembelajaran.
   2. Berdo’a.
   3. Absensi.
9. Apersepsi :

Menggali pengetahuan siswa tentang materi yang telah disampaikan pada pelajaran sebelumnya..

1. Motivasi :
2. Mengajak siswa bernyanyi dengan nyanyian yang berjudul “Tek Kotek Ayam Bertelur”
3. Guru menjelaskan manfaat materi yang akan diajarkan, materi ini bermanfaat bagi perdagangan, rancangan bangunan dan perhitungan yang lain.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
5. Kegiatan Inti (50 menit)
6. Guru menjelaskan secara singkat materi yang akan disampaikan dan menjelaskan cara penggunaan pita garis bilangan pada operasi hitung pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif..
7. Dengan berdialog, guru memberikan contoh pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.
8. Siswa bersama teman yang lain melakukan pengurangan bilangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.
9. Siswa dapat menentukan pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.
10. Siswa diminta mngerjakan LKS yang telah dibagikan guru.
11. Siswa dan guru mendiskusikan pekerjaan siswa dan mengambil kesimpulan pada materi pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dan pengurangan bilangan bulat negatif dengan negatif.
12. Kegiatan Akhir (10 menit)
13. Dengan bimbingan guru, siswa disuruh membuat rangkuman.
14. Siswa dan guru melakukan refleksi.
15. **Alat/bahan dan sumber belajar**
16. Buku pelajaran matematika kelas IV pengarang Burhan Mustaqim dan Ary Astuty, penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas.
17. Pita garis bilangan.
18. LKS.
19. **Penilaian**

Teknik  **:** Tes Tertulis

Bentuk Instrumen  **:** Tes Isian

Mataram, 27 Januari 2010

**Peneliti,**

**Dina Haryana**

**E1E 006 064**

**Lampiran 14**

**LEMBAR KERJA SISWA**

**(SIKLUS II PERTEMUAN I)**

**Nama siswa :**

**No. Absen :**

Selesaikan pengurangan berikut ini pada pita garis bilangan!

1. 5 – 8

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, 5 – 8 = . . . .

1. 2 – 5

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, 2 – 5 = . . . .

1. 6 – (-9)

-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Jadi, 6 – (-9) = . . . .

1. 3 – (-7)

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Jadi, 3 – (-7) = . . . .

1. 2 – (-6)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, 2 – (-6) = . . . .

**Lampiran 15**

**LEMBAR KERJA SISWA**

**(SIKLUS II PERTEMUAN II)**

**Nama siswa :**

**No. Absen :**

Selesaikan pengurangan berikut ini pada pita garis bilangan!

1. (-2) – 5

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-2) – 5 = . . . .

1. (-6) – 3

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-6) – 3 = . . . .

1. (-8) – (-6)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-8) – (-6) = . . . .

1. (-4) – (-7)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-4) – (-7) = . . . .

1. (-9) – (-4)

-10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Jadi, (-9) – (-4) = . . . .

**Lampiran 16**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

**(SIKLUS II PERTEMUAN I)**

Berilah tanda (√) pada kolom (ya) jika dilaksanakan dan (tidak) jika tidak dilaksanakan

**Cara penilaian:**

Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang nampak

Skor 1 diberikan jika terdapat 1 deskriptor yang nampak

Skor 2 diberikan jika terdapat 2 deskriptor yang nampak

Skor 3 diberikan jika terdapat 3 deskriptor yang nampak

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Deskriptor** | **Pelaksanaan** | | **Skor** | | | |
| **Ya** | **Tidak** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| **1.** | **Pemberian Apersepsi dan Motivasi** |  | |  | | | |
|  | a. Menyampaikan tujuan pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari/ kaitan materi dengan materi sebelum atau sesudahnya |  |  |
| c. Menyampaikan kembali beberapa konsep penting yang harus dikuasai siswa terkait materi yang dipelajari |  |  |
| **2.** | **Penyajian informasi bahan ajar** |  | |  | | | |
|  | a. Menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menjelaskan tentang cara penggunaan media pita garis bilangan |  |  |
| c. Menjelaskan tugas dan batasan waktu kegiatan |  |  |
| **3.** | **Membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Mendatangi beberapa siswa untuk memfasilitasi |  |  |  | | | |
| b. Mengarahkan siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan |  |  |
| c. Memberikan masukan terhadap kegiatan pembelajaran |  |  |
| **4.** | **Memberikan LKS dengan menggunakan pita garis bilangan** |  | |  | | | |
|  | a. Meminta siswa mengerjakan LKS |  |  |  | | | |
| b. Meminta siswa untuk maju ke depan kelas untuk mengerjakan LKSyang telah diberikan pada pita garis bilangan |  |  |  | | | |
| c. Meluruskan jawaban siswa |  |  |
| **5.** | **Pemberian umpan balik terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Memberikan komentar dan saran terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan konsep yang benar kepada siswa |  |  |
| c. Memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja terbaik selama proses pembelajaran |  |  |
| **6.** | **Menutup pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |
| c. Menginformasikan kepada siswa hal-hal yang terkait kegiatan belajar pada pertemuan selanjutnya |  |  |
|  |  |  |  |  | | | |

Komentar/ saran:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Hari/ tanggal …………………

**Observer**

**NI KETUT ERAWATI, S. Pd**

**NIP. 19540722 197402 2 002**

**Lampiran 17**

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU**

**(SIKLUS II PERTEMUAN II)**

Berilah tanda (√) pada kolom (ya) jika dilaksanakan dan (tidak) jika tidak dilaksanakan

**Cara penilaian:**

Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang nampak

Skor 1 diberikan jika terdapat 1 deskriptor yang nampak

Skor 2 diberikan jika terdapat 2 deskriptor yang nampak

Skor 3 diberikan jika terdapat 3 deskriptor yang nampak

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Deskriptor** | **Pelaksanaan** | | **Skor** | | | |
| **Ya** | **Tidak** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| **1.** | **Pemberian Apersepsi dan Motivasi** |  | |  | | | |
|  | a. Menyampaikan tujuan pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari/ kaitan materi dengan materi sebelum atau sesudahnya |  |  |
| c. Menyampaikan kembali beberapa konsep penting yang harus dikuasai siswa terkait materi yang dipelajari |  |  |
| **2.** | **Penyajian informasi bahan ajar** |  | |  | | | |
|  | a. Menjelaskan gambaran umum materi yang akan dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menjelaskan tentang cara penggunaan media pita garis bilangan |  |  |
| c. Menjelaskan tugas dan batasan waktu kegiatan |  |  |
| **3.** | **Membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Mendatangi beberapa siswa untuk memfasilitasi |  |  |  | | | |
| b. Mengarahkan siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan |  |  |
| c. Memberikan masukan terhadap kegiatan pembelajaran |  |  |
| **4.** | **Memberikan LKS dengan menggunakan pita garis bilangan** |  | |  | | | |
|  | a. Meminta siswa mengerjakan LKS |  |  |  | | | |
| b. Meminta siswa untuk maju ke depan kelas untuk mengerjakan LKSyang telah diberikan pada pita garis bilangan |  |  |  | | | |
| c. Meluruskan jawaban siswa |  |  |
| **5.** | **Pemberian umpan balik terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Memberikan komentar dan saran terhadap hasil kegiatan selama proses pembelajaran |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan konsep yang benar kepada siswa |  |  |
| c. Memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja terbaik selama proses pembelajaran |  |  |
| **6.** | **Menutup pembelajaran** |  | |  | | | |
|  | a. Melakukan tanya jawab dengan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |  | | | |
| b. Menyampaikan kesimpulan terhadap materi yang dipelajari |  |  |
| c. Menginformasikan kepada siswa hal-hal yang terkait kegiatan belajar pada pertemuan selanjutnya |  |  |
|  |  |  |  |  | | | |

Komentar/ saran:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Hari/ tanggal …………………

**Observer**

**NI KETUT ERAWATI, S. Pd**

**NIP. 19540722 197402 2 002**

**Lampiran 18**

**KISI-KISI SOAL EVALUASI SIKLUS II**

**Satuan Pendidikan : SDN 13 Ampenan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas /Semester : IV/2**

**Materi Pokok : Bilangan Bulat**

**Sub Materi Pokok : Operasi hitung pengurangan**

**Alokasi Waktu : 2 x 35 menit**

**Jumlah Soal : 10**

**Bentuk Soal : Isian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Sub Materi Pokok** | **Indikator** | **Soal** | |
| **No** | **Bobot** |
| Mengurangkan bilangan bulat | Operasi hitung pengurangan. | 1. Mengurangkan bilangan positif dengan positif. 2. Mengurangkan bilangan positif dengan negatif. 3. Mengurangkan bilangan negatif dengan positif. 4. Mengurangkan bilangan negatif dengan negatif. | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | 10  10  10  10  10  10  10  10  10  10 |
| TOTAL | | | | 100 |

**Lampiran 19**

**SOAL EVALUASI SIKLUS II**

**Materi : Operasi Hitung Pengurangan**

**Nama :**

**No. Absen :**

**Jawablah soal berikut dengan baik dan benar!**

1. **2 – 5 = . . . .**
2. **5 – 7 = . . . .**
3. **8 – (-5) = . . . .**
4. **6 – (-4) = . . . .**
5. **(-4) – 3 = . . . .**
6. **(-2) – 8 = . . . .**
7. **(-5) – 3 = . . . .**
8. **(-7) – (-6) = . . . .**
9. **(-9) – (-3) = . . . .**
10. **(-8) – (-4) = . . . .**

**SELAMAT MENGERJAKAN!!**

**“KEJUJURAN ADALAH KUNCI KESUKSESAN”**

**Lampiran 20**

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL EVALUASI SIKLUS II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Jawaban** | **Skor** |
| 1. | 2 – 5 = -3 | 10 |
| 2. | 5 – 7 = -2 | 10 |
| 3. | 8 – (-5) = 13 | 10 |
| 4. | 6 – (-4) = 10 | 10 |
| 5. | (-4) – 3 = -7 | 10 |
| 6. | (-2) – 8 = -10 | 10 |
| 7. | (-5) – 3 = -8 | 10 |
| 8. | (-7) – (-6) = -1 | 10 |
| 9. | (-9) – (-3) = -6 | 10 |
| 10. | (-8) – (-4) = -4 | 10 |
| **Total Skor** | | **100** |

Lampiran 21

**HASIL EVALUASI SIKLUS II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **NAMA SISWA** | **NILAI** |
| 1 | Abdi Wiradirja | 70 |
| 2 | Alya Rahmi A | 50 |
| 3 | Angga Wahyu Kurniawan | 80 |
| 4 | Bani | 80 |
| 5 | Dewa Putu Rizky A.P | 90 |
| 6 | Ditha Purna Adhira | 70 |
| 7 | Dzikra Milano | 80 |
| 8 | Gigih Prayogi | 100 |
| 9 | Gilang Adryano | 50 |
| 10 | Habib Husain | 70 |
| 11 | Nurul Aulia Tasya | 60 |
| 12 | I Komang Gde S.Y | 90 |
| 13 | Intan Maharani Asmara | 80 |
| 14 | I Komang Aldo Peramesta | 100 |
| 15 | Laily Oktavia Wulandari | 70 |
| 16 | Lala Riski Dini Hayati | 80 |
| 17 | L. Baldwin Anjas P | 80 |
| 18 | L. Izan Zarfani | 90 |
| 19 | L. M. Jodi Prayoga | 100 |
| 20 | Lukita Pramutia Hakim | 80 |
| 21 | Maman Arya Setardan | 80 |
| 22 | Melina Putri W.S | 90 |
| 23 | M. Abdul Aziz | 70 |
| 24 | M. Iza Mahendra | 70 |
| 25 | Muhammad Isgaf | 90 |
| 26 | Nabila Islamia | 50 |
| 27 | Nabila Meinisya S | 70 |
| 28 | Nadia | 50 |
| 29 | Ni Made Suci Indah W | 100 |
| 30 | Ni Putu Vinka Ernita D | 100 |
| 31 | Oktavia Arliana Dewi | 100 |
| 32 | Putu Widhi Willa P.S | 90 |
| 33 | Riska Kalfika S | 60 |
| 34 | Rian Bagus J | 70 |
| 35 | Riza Annisa Triana S | 90 |
| 36 | Sandy Villa Maharani | 80 |
| 37 | Tasya Meylina | 70 |
| 38 | Titin Aliyah H | 80 |
| 39 | Vina Veronika Santi | 100 |
| 40 | Wahyu Firmansyah | 90 |
| 41 | Yohanes Debrito | 80 |
| 42 | Yudhi Dayatul Quds | 60 |
| 43 | B. Salsabila Ramadhani | 100 |
| 44 | Diaz Al Qodri | 90 |
| **NILAI TERTINGGI** | | **100** |
| **NILAI TERENDAH** | | **50** |
| **JUMLAH** | | **3500** |
| **RATA-RATA** | | **79,54** |

**Lampiran 22**

**TABEL REFLEKSI SIKLUS II**

|  |
| --- |
| **Langkah Perbaikan yang Harus Dilakukan** |
| Pengelolaan kelas lebih dimantapkan lagi. |

**Lampiran 23**

**ANALISIS DATA HASIL EVALUASI SIKLUS I – II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Siswa** | **x*i*** | **y*i*** | **B*i* = x*i* - y*i*** | **B*i*2** |
| 1 | Abdi Wiradirja | 70 | 60 | 10 | 100 |
| 2 | Alya Rahmi A | 50 | 40 | 10 | 100 |
| 3 | Angga Wahyu Kurniawan | 80 | 60 | 20 | 400 |
| 4 | Bani | 80 | 70 | 10 | 100 |
| 5 | Dewa Putu Rizky A.P | 90 | 90 | 0 | 0 |
| 6 | Ditha Purna Adhira | 70 | 60 | 10 | 100 |
| 7 | Dzikra Milano | 80 | 70 | 10 | 100 |
| 8 | Gigih Prayogi | 100 | 70 | 30 | 900 |
| 9 | Gilang Adryano | 50 | 40 | 10 | 100 |
| 10 | Habib Husain | 70 | 50 | 20 | 400 |
| 11 | Nurul Aulia Tasya | 60 | 50 | 10 | 100 |
| 12 | I Komang Gde S.Y | 90 | 70 | 20 | 400 |
| 13 | Intan Maharani Asmara | 80 | 70 | 10 | 100 |
| 14 | I Komang Aldo Peramesta | 100 | 90 | 10 | 100 |
| 15 | Laily Oktavia Wulandari | 70 | 30 | 40 | 1600 |
| 16 | Lala Riski Dini Hayati | 80 | 40 | 40 | 1600 |
| 17 | L. Baldwin Anjas P | 80 | 50 | 30 | 900 |
| 18 | L. Izan Zarfani | 90 | 50 | 40 | 1600 |
| 19 | L. M. Jodi Prayoga | 100 | 80 | 20 | 400 |
| 20 | Lukita Pramutia Hakim | 80 | 60 | 20 | 400 |
| 21 | Maman Arya Setardan | 80 | 50 | 30 | 900 |
| 22 | Melina Putri W.S | 90 | 70 | 20 | 400 |
| 23 | M. Abdul Aziz | 70 | 60 | 10 | 100 |
| 24 | M. Iza Mahendra | 70 | 70 | 0 | 0 |
| 25 | Muhammad Isgaf | 90 | 70 | 20 | 400 |
| 26 | Nabila Islamia | 50 | 50 | 0 | 0 |
| 27 | Nabila Meinisya S | 70 | 60 | 10 | 100 |
| 28 | Nadia | 50 | 50 | 0 | 0 |
| 29 | Ni Made Suci Indah W | 100 | 80 | 20 | 400 |
| 30 | Ni Putu Vinka Ernita D | 100 | 80 | 20 | 400 |
| 31 | Oktavia Arliana Dewi | 100 | 100 | 0 | 0 |
| 32 | Putu Widhi Willa P.S | 90 | 70 | 20 | 400 |
| 33 | Riska Kalfika S | 60 | 50 | 10 | 100 |
| 34 | Rian Bagus J | 70 | 60 | 10 | 100 |
| 35 | Riza Annisa Triana S | 90 | 60 | 30 | 900 |
| 36 | Sandy Villa Maharani | 80 | 50 | 30 | 900 |
| 37 | Tasya Meylina | 70 | 50 | 20 | 400 |
| 38 | Titin Aliyah H | 80 | 60 | 20 | 400 |
| 39 | Vina Veronika Santi | 100 | 60 | 40 | 1600 |
| 40 | Wahyu Firmansyah | 90 | 70 | 20 | 400 |
| 41 | Yohanes Debrito | 80 | 60 | 20 | 400 |
| 42 | Yudhi Dayatul Quds | 60 | 50 | 10 | 100 |
| 43 | B. Salsabila Ramadhani | 100 | 60 | 40 | 1600 |
| 44 | Diaz Al Qodri | 90 | 70 | 20 | 400 |
|  | **Jumlah** | **3500** | **2710** | **790** | **19900** |
|  | **Rata – rata** | **79,54** | **61,59** | **17,95** | **452,27** |

**Lampiran 24**

**HASIL ANALISIS UJI t SIKLUS I – II**

*Bi* = 790

(*Bi*)2 = 624100

*Bi*2 = 19900 

n = 44

= 0,05

Sehingga :





dk = n − 1 = 44 − 1 = 43





**Kesimpulan:**

*thitung* = 10,33 > 1,67



Artinya tolak atau nilai rata-rata siswa pada siklus II mengalami peningkatan secara signifikan dari siklus I.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN** | | | | | | | | | |
| **KELAS IV A TAHUN PELAJARAN 2008/2009** | | | | | | | | | |
|  | |  |  | |  | |  | |  |
| **No.** | | **Nama Siswa** | **Bilangan Bulat** | | **Bilangan Pecahan** | | **Bilangan Romawi** | | **Bangun Ruang dan Bangun Datar** |
| 1 | | Aditiya Mulyanto | 60 | | 60 | | 70 | | 80 |
| 2 | | Afif Gathan | 70 | | 70 | | 80 | | 60 |
| 3 | | Adji Dwi Nugraha | 60 | | 60 | | 70 | | 70 |
| 4 | | Atika Putri Harahap | 60 | | 60 | | 80 | | 60 |
| 5 | | Bagoes Amesa Riawan | 60 | | 60 | | 60 | | 60 |
| 6 | | Chici Resky Amalia | 60 | | 50 | | 60 | | 60 |
| 7 | | Cinta Anggia Nur F | 60 | | 60 | | 70 | | 60 |
| 8 | | Ega Arian Putra Darma | 50 | | 60 | | 50 | | 80 |
| 9 | | Erfandi Esa Mahendra | 60 | | 60 | | 60 | | 60 |
| 10 | | Farah Safira | 60 | | 60 | | 60 | | 50 |
| 11 | | Ichasul Brillian Amalia | 50 | | 60 | | 50 | | 80 |
| 12 | | I Gede Merci Bhregu | 50 | | 60 | | 80 | | 50 |
| 13 | | Feby Fatmiasari | 70 | | 70 | | 70 | | 80 |
| 14 | | Ilham Mulya | 70 | | 60 | | 80 | | 70 |
| 15 | | Khairani Rezkika | 60 | | 70 | | 70 | | 80 |
| 16 | | Ki Agus Renaldi | 50 | | 50 | | 60 | | 40 |
| 17 | | L. Wahyu Willy S | 60 | | 70 | | 70 | | 60 |
| 18 | | Lisinta Larasati | 60 | | 60 | | 60 | | 70 |
| 19 | | Mailina Anggraini | 40 | | 60 | | 60 | | 50 |
| 20 | | Mirawan Fariza | 50 | | 50 | | 60 | | 60 |
| 21 | | Muh.Yusuf Ramadhan | 50 | | 60 | | 70 | | 60 |
| 22 | | Muh.Riski Hardika | 60 | | 70 | | 60 | | 60 |
| 23 | | Niken Sari Yuliasti | 70 | | 60 | | 60 | | 80 |
| 24 | | Rifki Afra Gianto | 50 | | 50 | | 60 | | 50 |
| 25 | | Riska Amalia Bagis | 70 | | 80 | | 80 | | 70 |
| 26 | | Saskia Maulida | 60 | | 70 | | 60 | | 70 |
| 27 | | Syazwan Hibatullah | 70 | | 70 | | 70 | | 80 |
| 28 | | Sisti Indah Apriliana | 60 | | 60 | | 70 | | 60 |
| 29 | | Umi Pertiwi | 70 | | 70 | | 80 | | 90 |
| 30 | | Wais Alqorni | 60 | | 60 | | 60 | | 70 |
| 31 | | Ferdinan Yogi Satio | 80 | | 70 | | 90 | | 70 |
| 32 | | Al Rafli Oksalino | 60 | | 60 | | 70 | | 60 |
| 33 | | Syafrudin | 50 | | 60 | | 70 | | 70 |
| 34 | | Ferdinan Mersi | 60 | | 60 | | 60 | | 70 |
| 35 | | Khairatunisa | 60 | | 80 | | 50 | | 80 |
| 36 | | Nawira | 60 | | 70 | | 70 | | 60 |
| 37 | | Sri Crisna Dian | 70 | | 70 | | 80 | | 80 |
| 38 | | Farid Alwan Adi | 60 | | 60 | | 70 | | 60 |
| 39 | | M. Dimas Sapriaddi | 60 | | 60 | | 60 | | 70 |
| 40 | | Yeni Suprapti | 70 | | 80 | | 80 | | 80 |
| **Jumlah Nilai** | | | **2410** | | **2530** | | **2690** | | **2670** |
| **Rata-Rata** | | | **60.25** | | **63.25** | | **67.25** | | **66.75** |
|  |  | | |  | |  | | Mataram, 18 Juni 2009 | | | |
|  |  | | |  | |  | | Guru Matematika, | |  | |
|  |  | | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | **NI KETUT ERAWATI** | | |  |
|  |  | | |  | |  | | **NIP. 130 388 454** | | |  |