

# **PENINGKATAN HASIL BELAJAR BILANGAN BULAT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BAGI SISWA KELAS V SD NEGERI 28 KOTO BARU KECAMATAN KUBUNG KABUPATEN SOLOK**

Yurnelli<sup>1)</sup>, Zulfa Amrina<sup>2)</sup>, Marsis<sup>2)</sup>

1) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

2) Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

## **Abstrak**

*Back ground of this research from the basic fact learning models are generally used in conventional so the learning act comes achieved uruatis pastory based on data from test score mid 2nd semester math class V. There are still many students who received grades below the standard there for researches through action research write to try to improve math learning. Learning outcomes through cooperative learning in class V jigsaw in SD 28 Koto Baru Kab. Solok.*

*This research is classroom action research which consists of two cycles. Methodology stages planning action, observation, reflection. The data of this study in the form of information obtained from observation and test result, from the result of research studies that have been done, it appears that in creating student learning outcomes of 49. students on the basis of the merune in the first cycle increased an average 69 then held the action in the second cycle.*

*The average student scores reached 83 from these results it can be deduced that, through the jigsaw cooperative learning can improve learning outcomes of student in V grade SD 28 Koto Baru Kabupaten Solok. By therefore it is suggested that here can implement the learning process through the jigsaw improve student learning outcomes and student learning activity*

*Keyword : cooperative learning type jigsaw, learning outcomes*

## **A. PENDAHULUAN**

Secara nyata matematika sangat berguna bagi kehidupan manusia, karena matematika dapat melatih seseorang berpikir kritis dan logis, juga bermanfaat dalam melakukan perhitungan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika

sebagai salah satu disiplin ilmu merupakan pengetahuan yang sangat penting terutama dalam era globalisasi sekarang ini, dengan arti kata dalam perkembangannya, matematika tidak terlepas kaitannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru kelas V di SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika. Pada pembelajaran matematika tentang bilangan bulat, peneliti lihat keaktifan siswa pada saat pembelajaran rendah, dan penguasaan konsep tentang bilangan bulat pun rendah. Masalah ini terlihat setelah guru menjelaskan materi bilangan bulat, lalu memberi contoh soal, kemudian guru memberikan sebuah soal tentang penjumlahan bilangan positif dan negatif misalnya  $8 + (-5) = \dots$ . Dari soal tersebut banyak siswa yang menjawab 13. Siswa langsung menjumlahkan bilangan yang ada tanpa memperhatikan ada bilangan negatif yang seharusnya hasilnya adalah 3. Contoh soal yang guru berikan lagi misalnya  $(-6) - (-4) = \dots$ . Jawaban siswa yang banyak adalah (-10), padahal jawaban yang seharusnya adalah (-2). Permasalahan tersebut menggambarkan siswa kurang mengerti dengan konsep bilangan positif dan bilangan negatif.

Hasil belajar matematika pada umumnya kurang tercapai dengan hasil yang memuaskan. Sebagaimana yang telah peneliti lihat dalam data nilai ujian mid semester 2 Matematika kelas V SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok, masih banyak siswa memperoleh nilai di bawah standar. Berdasarkan data dapat dilihat rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa pada saat mid semester, dari 18 orang siswa hanya 4 orang siswa yang tuntas, atau 22%, sedangkan 14 orang tidak tuntas atau 78%. Untuk menyikapi kenyataan tersebut, maka diperlukan usaha nyata yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki hasil belajar siswa.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan yang didapatkan, peneliti mencoba untuk mengadakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar operasi bilangan bulat pada siswa kelas V SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok dengan menerapkan pembelajaran kelompok. Siswa bekerja sama dalam memecahkan berbagai permasalahan

dalam pembelajaran terhadap materi yang dipelajari. Dengan hal seperti itu dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya.

## **B. KERANGKA TEORETIS**

Pembelajaran kooperatif salah satunya yaitu dengan tipe Jigsaw. Ismiati (2008:128) menjelaskan bahwa “Kooperatif tipe Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran sendiri dan pembelajaran orang lain. Pada tipe Jigsaw pembentukan kelompok dilakukan secara heterogen yang beranggotakan 4-6 orang. Materi pelajaran disajikan kepada siswa dalam bentuk teks dan setiap siswa bertanggungjawab atas penguasaan materi dan mampu mengajarkannya kepada anggota kelompok lainnya.

Pembentukan kelompok secara heterogen maksudnya adalah pembentukan kelompok tersebut mempertimbangkan berbagai hal yang menyangkut tentang diri siswa, misalnya tingkat intelektual, jenis kelamin, agama dan lain-lain. Dalam kelompok ada siswa yang

mempunyai intelektual tinggi, sedang dan rendah. Siswa bekerjasama, saling ketergantungan positif dan bertanggungjawab atas ketuntasan materi yang dipelajarinya dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok lain.

Pada pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk yang beranggotakan siswa dengan kemampuan dan latar belakang keluarga yang beragam. Penyajian materi dalam kelompok asal ini berbeda antar anggota kelompok. Sedangkan kelompok ahli adalah kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang mempunyai materi yang sama dikelompokkan dalam satu kelompok dan mendiskusikan materi tersebut secara bersama-sama, setelah selesai didiskusikan dalam kelompok ahli tersebut maka anggota kelompok ahli kembali pada kelompok asalnya dan bertanggungjawab untuk mengajarkan atau menjelaskan materi yang dipelajarinya kepada anggota kelompok asalnya.

### C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini berkenaan dengan proses pembelajaran dan rancangan pembelajaran. Penelitian ini akan memaparkan data yang diperoleh secara alami, mulai dari data sebelum mengadakan tindakan, selama tindakan dan sesudah tindakan. Tindakan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika terutama dalam pembelajaran bilangan bulat melalui pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di kelas V SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom Action Research*) dibidang pendidikan khususnya dalam pengajaran matematika tentang bilangan bulat pada kelas V SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan

Kubung Kabupaten Solok. Yang dalam penelitiannya diadakan kegiatan tertentu yang didasarkan pada masalah-masalah nyata yang ditemukam di lapangan. Menurut Depdiknas (2003:7) "Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan guru dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat". Sejalan dengan pendapat tersebut menurut Arikunto (2007:7) "Penelitian tindakan bukan hanya menyangkut materi atau pokok bahasan itu sendiri, tetapi juga menyangkut penyajian topik materi yang bersangkutan yaitu strategi, pendekatan, metode atau cara untuk memperoleh hasil melalui kegiatan penelitian".

Dari hal diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan, permasalahan yang harus dipecahkan adalah masalah yang berhubungan dengan proses pembelajaran di kelas yang diselesaikan secara lebih profesional, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan memperbaiki tindakan-tindakan

pembelajaran yang telah berlangsung selama ini.

Indikator keberhasilan setiap tindakan adalah apabila hasil observasi guru dan siswa telah menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Hasil tes akhir dari semua subjek telah memperoleh skor lebih dari atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu 62. Apabila jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan 75% baru pembelajaran dapat dikatakan berhasil.

Instrumen yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini untuk mendapatkan data adalah dengan menggunakan lembar observasi, hasil tes dan dokumentasi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif yaitu berhubungan dengan hasil pengamatan. Sedangkan analisis data kuantitatif yaitu berkaitan dengan hasil belajar siswa.

## **D. HASIL PENELITIAN DAN**

### **PEMBAHASAN**

#### **HASIL PENELITIAN**

##### **1. Deskripsi Siklus I**

Proses pembelajaran diawali dengan tanya jawab tentang operasi hitung bilangan bulat untuk membuka skemata siswa. Setelah itu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, dimana tujuan pembelajarannya adalah agar siswa dapat mengetahui bagaimana proses menentukan sifat komutatif, asosiatif dan distributif dalam penjumlahan dan perkalian. Kemudian peneliti membentuk kelompok belajar siswa (kelompok asal dan kelompok ahli). Peneliti sudah cukup baik dalam membagi kelompok, dimana pembagian anggota kelompoknya terdiri dari tingkat kemampuan akademik yang berbeda.

Setelah terbentuk kelompok, peneliti membagikan topik yang akan dibahas dalam kelompok asal, dimana topik tersebut berbeda antara yang satu dengan yang lainnya. Siswa yang mendapat topik yang sama bergabung dalam satu kelompok (kelompok ahli). Dalam

kelompok ahli diberikan LKS yang berisi tentang langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan dalam menyelesaikan topik yang akan dibahas. Dalam berdiskusi, peneliti juga sudah cukup baik dalam membimbing masing-masing kelompok. Namun walaupun demikian, masih kurang efektif juga cara belajar kelompoknya, karena masih ada sebagian siswa yang susah untuk mengaturnya. Hal ini terlihat peneliti berkeliling mengamati setiap proses kerja kelompok, membimbing kelompok dalam menyelesaikan tugas dan menjawab semua pertanyaan/kesulitan yang ditemui siswa.

Selesai membahas topik, perwakilan kelompok melaporkan hasil diskusinya ke depan kelas. Waktu yang tersedia untuk berdiskusi mencukupi hal ini dibuktikan dengan adanya ketuntasan dalam membahas materi yang telah disajikan. Setelah melaporkan hasil diskusi, siswa bergabung kembali ke kelompok asalnya untuk menjelaskan materi yang dibahas dalam kelompok ahli. Dalam menjelaskan materi, siswa mengalami kesulitan karena

hal tersebut baru dialami siswa, sehingga materi yang dipelajari tidak sepenuhnya dipahami siswa. Setelah menjelaskan materi yang dibahasnya, peneliti mengarahkan siswa dalam menyimpulkan pembelajaran.

Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan tes berupa memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa secara klasikal tentang topik yang telah dibahas untuk menguji tingkat pemahamannya..

Hasil temuan lain atas pengamatan yang dilakukan observer, atas keberhasilan mengajar dari aspek guru pertemuan I ini dapat dilihat pada lampiran 4. Selain keberhasilan mengajar guru, pengamat juga mengamati keberhasilan belajar siswa yang dapat dilihat pada lampiran 3. Dari uraian tentang rambu-rambu karakteristik keberhasilan guru pada halaman sebelumnya, dapat diketahui bahwasannya untuk pertemuan I ini persentase mengajar dari aspek guru yaitu 67,5% sedangkan pada aspek siswa baru mencapai 65,9%.

Berdasarkan hasil pengamatan dilihat persentase aktivitas guru dan siswa masih tergolong kedalam

kategori Cukup, perlu perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran berikutnya.

## **2. Deskripsi Siklus II**

Pembelajaran siklus II diamati oleh guru kelas V SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok dan teman sejawat kemudian melaporkan bahwa penelitian dalam pembelajaran siklus II telah melaksanakan tugas dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada lampiran yaitu data ketuntasan belajar siswa pada siklus II. Dari hasil temuan lain antara kolaborator dan peneliti adalah sebagai berikut:

### **(1) Dari segi guru.**

Alokasi waktu yang telah disusun sudah dapat dimanfaatkan dengan baik, mulai dari awal pelajaran sampai akhir pelajaran. Dalam membimbing diskusi guru telah melaksanakannya dengan baik, hal ini terlihat saat siswa melaksanakan diskusi siswa tenang dalam berdiskusi.

### **(2) Dari segi siswa.**

a) Siswa terlihat serius dengan materi dan langkah yang dilaksanakan. b) siswa yang terpancang ke depan kelas sudah

bersedia untuk melaporkan hasil diskusinya. c) hasil diskusi siswa sudah terlihat baik,. d) soal tes yang dikerjakan siswa menampakkan siswa paham dengan masalah yang telah didiskusikan, terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Untuk keterangan lebih lanjut tentang pencatatan lapangan dari aspek guru dapat dilihat pada lampiran 6.

Dari pelaksanaan pembelajaran menyelesaikan bilangan bulat yang berhubungan dengan bilangan bulat pada siklus II ini terlihat bahwa guru telah melaksanakan semua langkah-langkah pembelajaran yang disusun dalam RPP.

Peneliti juga memperoleh data-data berdasarkan dari rambu-rambu karakteristik mengajar guru pada siklus II yang dapat dilihat pada lampiran 4. Selain keberhasilan mengajar guru, pengamat juga mengamati keberhasilan belajar siswa yang dapat dilihat pada lampiran

Dari tabel pengamatan tentang rambu-rambu karakteristik pembelajaran menyelesaikan bilangan bulat yang berhubungan

dengan bilangan bulat di atas dapat kita lihat bahwasannya untuk siklus II ini persentase mengajar dari aspek guru sudah meningkat menjadi 90 % sedangkan pada aspek siswa sudah mencapai 89,5 %.

Dari pengamatan peneliti dan observer pada siklus II, pelaksanaan penelitian pada umumnya sudah berjalan seperti yang diharapkan, kemungkinan besar disebabkan oleh siswa sudah terbiasa untuk melakukan diskusi. Refleksi terhadap perencanaan yakni sebagai berikut: dilihat dari hasil paparan siklus II diketahui bahwa perencanaan pembelajaran terlaksana dengan baik, dan langkah pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik. Pada akhir pelajaran siklus II peneliti kembali mengadakan tes, tes diberikan secara individual.

Berdasarkan refleksi/diskusi yang dilakukan oleh peneliti dan dua orang observer, diperoleh kesimpulan bahwa dari 18 orang siswa yang mengikuti tes yang diadakan diakhir siklus II terdapat 16 orang yang mendapatkan nilai 7 keatas. Dimana rata-rata nilai siswa yang tuntas adalah 8,2 sedangkan

rata-rata % ketuntasan siswa mencapai 88,9%. Sehingga dari hasil analisis tes siswa pada siklus II ini sudah dapat dikatakan tuntas, karena ketuntasan siswa sudah melebihi dari standar yang telah ditetapkan. ketuntasan 88,89 %.

Dari ketuntasan yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa peneliti dalam pembelajaran siklus II telah melaksanakan tugas dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa siklus II. Dengan demikian penelitian ini berhenti pada siklus II

## **PEMBAHASAN**

### **1. Aktivitas Siswa**

Aktivitas siswa yang dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung berupa: Mendengarkan penjelasan guru tentang contoh-contoh bilangan bulat dalam matematika. Semua siswa mendapat pembagian kelompok (kelompok asal). Siswa duduk dalam kelompok asal yang telah dibentuk. Semua siswa menerima topik pada kelompok asal tentang topik yang akan dibahas, yaitu soal yang berhubungan dengan bilangan bulat. Masing-masing siswa membaca



topik yang telah dibagikan guru pada kelompok asal

Siswa yang mendapat topik yang sama bergabung dalam satu kelompok (kelompok ahli). Masing-masing kelompok ahli menerima LKS dari guru. Siswa mendiskusikan topik yang akan dibahas dalam kelompok ahli sesuai dengan petunjuk LKS. Perwakilan kelompok ahli melaporkan hasil diskusi tentang topik yang dibahas dalam kelompoknya. Masing-masing anggota kelompok ahli bergabung kembali ke kelompok asalnya. Siswa berdiskusi dalam kelompok asal tentang topik yang telah dibahas dalam kelompok ahli. Masing-masing kelompok asal mengerjakan tes tentang topik yang telah dibahas.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa, terlihat siswa serius dengan materi dan langkah yang dilaksanakan. Siswa yang terpanggil ke depan kelas sudah bersedia untuk melaporkan hasil diskusinya. Hasil diskusi siswa sudah terlihat baik,. Soal tes yang dikerjakan siswa menampakkan siswa paham dengan masalah yang telah didiskusikan,

terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa.

## **2. Aktivitas Guru**

Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi belajar kooperatif learning tipe jigsaw sudah baik, adapun kegiatan yang dilakukan guru adalah sebagai berikut: Membuka pengetahuan siswa tentang bilangan bulat melalui tanya jawab tentang perkalian dan penjumlahan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II menjadi sangat baik. Menyampaikan tujuan pembelajaran sudah sangat baik dilakukan guru pada siklus I dan siklus II. Pembagian kelompok (kelompok asal dan kelompok ahli) sudah baik.

Membagikan topik dan LKS kepada siswa sudah baik dilakukan guru. Diskusi kelompok ahli (diskusi tentang topik ahli). Laporan kelompok ahli (laporan masing-masing topik ahli). Tes, dilakukan dalam masing-masing kelompok asal tentang seluruh topik yang telah dibahas. Penghargaan, (diberikan kepada kelompok asal yang memperoleh skor tertinggi). Membimbing siswa untuk me-

nyimpulkan pembelajaran.  
Memberikan evaluasi

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh teman sejawat aktivitas guru dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dari 70% termasuk kategori baik ke 90% atau termasuk kategori sangat baik. Selain itu alokasi waktu yang telah disusun sudah dapat dimanfaatkan dengan baik, mulai dari awal pelajaran sampai akhir pelajaran. Dalam membimbing diskusi guru telah melaksanakannya dengan baik, hal ini terlihat saat siswa melaksanakan diskusi siswa tenang dalam berdiskusi.

### **3. Hasil Belajar**

Berdasarkan hasil pengamatan siklus I yang diperoleh maka direncanakan untuk melakukan siklus II karena ada 10 orang anak yang memperoleh nilai di bawah rata-rata. Untuk itu peneliti melanjutkan penelitian pada siklus II. Dari hasil analisis penelitian siklus II nilai rata-rata kelas mencapai 83.

Pada siklus I nilai rata-rata kelas 69 yang digambarkan dengan diagram batang warna hijau. Setelah dilakukan tindakan pada siklus II

nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 83 yang digambarkan dengan diagram batang warna kuning. Berdasarkan hasil pengamatan siklus II yang diperoleh maka pelaksanaan siklus II sudah baik dan guru sudah berhasil dalam usaha peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe jigsaw bagi siswa kelas V SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

## **E. PENUTUP KESIMPULAN**

Dari paparan data dan hasil penelitian serta pembahasan pada halaman terdahulu, maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan, yaitu:

Pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Meningkatnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai siswa dari tes awal 5,8 meningkat pada siklus I menjadi 69 pembelajaran belum dianggap tuntas

jika hasil yang diperoleh di bawah 70% dan untuk itu penelitian ini dilanjutkan pada siklus II. Ternyata Pelaksanaan tindakan pada siklus II mengalami peningkatan yakni 82 yang sudah melebihi dari standar ketuntasan minimalnya. Hal ini merupakan bukti dari pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 28 Koto Baru Kecamatan Kubung Kabupaten Solok telah berhasil.

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar, dapat meningkatkan sikap kerja sama karena pembelajarannya dilakukan secara berkelompok. Hal ini dapat terlaksana karena masing-masing anggota kelompok harus menguasai topik yang telah dibahas dan menyampaikan topik itu kepada anggota kelompoknya.

#### **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran.

(1) Untuk guru, agar dapat

mencobakan dan menerapkan model Pembelajaran yang lebih bervariasi dengan tujuan agar siswa dapat tertarik untuk mengikuti pelajaran yang diberikan. Khususnya pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, karena dengan pembelajaran seperti ini dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan pembelajaran ini juga dapat meningkatkan tanggungjawab siswa terhadap materi pembelajaran yang dipelajarinya. (2) Untuk kepala sekolah, dapat berupaya meningkatkan sarana dan prasarana yang menunjang keberhasilan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat memotivasi dan membina guru-guru untuk menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pembelajaran. (3) Untuk peneliti selaku mahasiswa, dapat menambah pengetahuan tentang pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang nanti bermanfaat setelah peneliti turun ke lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dkk. 2007. *Penelitian Tinadakan Kelas*. Jakarta :Bumi Aksara
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas
- Ismiati. 2008. *Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Media VCD Untuk Meningkatkan Pretasi Belajar Matematika Siswa kelas IX B SMP Negeri 1 Banjarangkan tahun 2008/2009*. (online). (<http://disdikklung.net/content/view/73/46/> Diakses 19 Februari 2013 )
- Karso,dkk.2000. *Materi Pokok Pendidikan Matematika I*. Jakarta: universitas Terbuka
- Kunandar. 2008. *Guru Profesional Implementasi KTSP dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Nur, Muhammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Depdiknas
- Slavin, Robert E. 2007. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Jakarta: Nusa Media
- Solihatin, Etin. 2007. *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta : Bumi Aksara
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Sudah disetujui oleh:

1. Dra. Hj. Zulfa Amrina, M.Pd
2. Dr. Marsis, M.Pd

Artikel ini disusun berdasarkan skripsi yang berjudul:

### **PENINGKATAN HASIL BELAJAR BILANGAN BULAT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BAGI SISWA KELAS V SD NEGERI 28 KOTO BARU KECAMATAN KUBUNG KABUPATEN SOLOK**

Untuk persyaratan wisuda periode April 2014 dan telah direviu dan disetujui oleh kedua pembimbing.

Pembimbing I

Padang, Maret 2014  
Pembimbing II

**Dra. Hj. Zulfa Amrina, M.Pd**

**Dr. Marsis, M.Pd**