

**PENERAPAN METODE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA BANGUN DATAR
KELAS V SEMESTER II DI SDN 2 CINGKONG
PURWODADI GROBOGAN**

NASKAH PUBLIKASI



NAMA : ULYA HASANAH

NIM : A 510081030

**PROGRAM STUDI GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl.A.Yani Trompol Pos I- Pabelan, Kartasura Telp.(0271)717417, Fax : 715448 Surakarta
57102

Surat Pernyataan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Drs.Saring Marsudi,SH,M.Pd

NIP/NIK :

Nama : Drs.Mulyadi Sri Kamulyan,M.Pd

NIP/NIK :

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi(tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Ulya Hasanah

NIM : A510081030

Program Studi : PGSD

Judul Skripsi : Penerapan Metode Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika
Bangun Datar Kelas V Semester II Di SDN 2 Cingkrong Purwodadi
Grobogan

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Maret 2014

Pembimbing I

Drs. Saring Marsudi,SH,M.Pd
NIK.

Pembimbing II

Drs.Mulyadi. SK,M.Pd
NIK.

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrohmanirrohim

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Ulya Hasanah

NIM : A510081030

Fakultas/Jurusan : FKIP/PGSD

Jenis : Skripsi

Judul Skripsi : PENERAPAN METODE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA BANGUN DATAR KELAS V
SEMESTER II DI SDN 2 CINGKONG

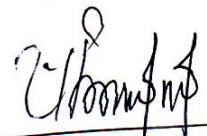
Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk sofcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secar pribadi tanpa melibatkan perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 12 Maret 2014

Yang menyerahkan



Ulya Hasanah
NIM.A510081030

Abstrak

PENERAPAN METODE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA BANGUN DATAR KELAS V SEMESTER II DI SDN 2 CINGKONG PURWODADI GROBOGAN

Ulya Hasanah,A510081030, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014,114.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas 5 SDN 2 Cingkong Purwodadi Grobogan melalui penerapan metode Jigsaw. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Validitas instrumen yang digunakan adalah validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas V dalam pembelajaran. Indikator pemahaman konsep antara lain: serius mempelajari materi, ketepatan menjawab pertanyaan dan aktif bertanya. Pada setiap tindakan pemahaman siswa selalu mengalami peningkatan, begitu juga dengan hasil belajar siswa. Apabila pemahaman siswa meningkat maka akan berpengaruh pada hasil belajar. Pada siklus I, pemahaman dan hasil belajar siswa belum mencapai hasil yang diharapkan, maka dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II, pemahaman dan hasil belajar siswa sudah mencapai hasil yang diharapkan yaitu 85 % dari jumlah siswa telah mencapai KKM 63.

Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa penerapan metode Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika bangun datar kelas v semester II di SDN 2 Cingkong Purwodadi Grobogan.

Kata kunci: *Metode, Jigsaw, Belajar ,Bangun Datar.*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar dan wajib belajar 9 tahun, merupakan salah satu upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia Indonesia. Dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab V Pasal 13 ayat 1 ditetapkan bahwa pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat serta mempersiapkan peserta didik yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti pendidikan menengah.

Dalam proses pendidikan tersebut tentunya sangat terkait erat dengan kegiatan pembelajaran yang terjadi didalamnya. Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses pembelajaran antara guru dan peserta didik. Pembelajaran merupakan upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, Aktifitas, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik lainnya.

Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasa cukup sulit dan tidak menarik bagi banyak peserta didik di sekolah. Hal ini berdampak buruk bagi hasil belajar peserta didik. Adanya bukti dari hasil evaluasi pelajaran matematika tiap semester maupun ujian akhir masih sering di bawah standart mata pelajaran lain. Keadaan ini sungguh sangat memprihatinkan. Salah satu cara dalam mengatasi keadaan ini adalah bagaimana agar peserta didik mampu berperan secara aktif dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya untuk bisa memahami, mengerti, mengamati, merencanakan, melaksanakan, mengkomunikasikan hasil dan lain sebagainya. Hal itu perlu adanya strategi guru dalam proses pembelajaran yaitu melalui metode yang digunakan dalam proses pembelajarannya yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Bangun datar merupakan salah satu materi yang diajarkan pada jenjang Sekolah Dasar. Di kelas 5 Semester II bangun datar difokuskan pada pembahasan sifat-sifat, luas daerah dan keliling bangun persegi dan persegi panjang. Secara umum materi geometri ini akan diteruskan pembahasannya di tingkat SMP maupun SMA, oleh karena itu pembahasan di tingkat SD akan menjadi dasar dan pondasi bagi peserta didik terutama pada bab geometri. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik ini

terutama dalam hal geometri, dapat dimulai dari penanaman konsep yang benar tentang geometri itu sendiri sehingga tidak terjadi salah tafsir.

Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata selama lima tahun terakhir nilai matematika saat ujian akhir sekolah sebesar 6,98. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran itu sendiri cenderung berlangsung satu arah. Berdasarkan informasi dan pengamatan dari guru kelas V SD N 2 Cingkrong Purwodadi Grobogan, kebanyakan peserta didik kelas V masih cukup banyak yang mengalami kesulitan ketika mempelajari materi bangun datar, salah satunya persegi panjang dan persegi, dengan rata-rata tingkat ketuntasan belajar (peserta didik memperoleh nilai minimal 6) hanya berkisar antara 60% sampai 70% saja.

Pengamatan penulis, guru hanya menggunakan metode ceramah mengakibatkan hasil belajar siswa yang rendah. Tidak lebih dari 50 % siswa menunjukkan hasil belajar yang tinggi. Minat belajar siswa yang rendah berdampak pada hasil belajar siswa yang hanya tuntas 38% saja, sehingga 62 % siswa belum tuntas dalam pembelajarannya. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa dari 20 siswa yang mendapat nilai 80 lima siswa, 70 dua siswa, yang mendapat 40 sebelas siswa, dan yang mendapatkan nilai 30 dua siswa. Sedangkan KKM pada mata pelajaran matematika adalah 63.

Penerapkan suatu metode pembelajaran yang tepat, yang tidak hanya menanamkan peserta didik untuk menghafal, diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik disamping faktor-faktor yang lain. Untuk itu perlu adanya strategi pembelajaran baru guna meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan strategi pembelajaran adalah *Coopertatif Learning Teknik Jigsaw*. Berdasarkan latar belakang masalah di atas Peneliti memilih judul, Penerapan metode *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 SDN 2 Cingkrong Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan pada pokok bahasan sifat-sifat, luas dan keliling bangun datar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 2 Cingkrong, penelitian ini dilakukan pada semester 2 sejak bulan november 2013 sampai februari 2014. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas V SD Negeri 2 Cingkrong tahun ajaran 2013/2014,

yang jumlahnya 20 orang siswa. Terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Obyek dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar Matematika bangun datar kelas V semester II di SD Negeri 2Cingkrong.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas berupaya memperoleh hasil yang optimal melalui cara dan prosedur yang dinilai paling efektif, sehingga memungkinkan adanya tindakan yang berulang-ulang dengan revisi untuk menelaah sejauh mana dampak perlakuan dalam rangka mengubah, memperbaiki, dan atau meningkatkan mutu perilaku itu terhadap perilaku yang sedang diteliti. Penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat menghasilkan strategi pembelajaran IPA yang efektif dan menjamin diperolehnya manfaat yang baik. Anggota tim peneliti terlibat dalam rangkaian sejak 1) Dialog awal, 2) Perencanaan tindakan, 3) Pelaksanaan tindakan, 4) Observasi dan Monitoring, 5) Refleksi, 6) Evaluasi.

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan Metode pengamatan (observasi), tes, wawancara dan dokumentasi.

1. Metode Observasi / Pengamatan

Observasi adalah cara mengumpulkan data dengan jalan mengamati langsung terhadap objek yang diteliti. Observasi dijadikan sampel untuk mendapatkan gambaran secara langsung kegiatan belajar siswa di kelas. Sehingga data observasi diperoleh secara langsung dengan jalan melihat dan mengamati kegiatan siswa, dengan demikian data tersebut dapat bersifat obyektif dalam melukiskan aspek – aspek kognitif siswa menurut keadaan yang sebenarnya serta didalam menyimpulkan hasil penelitian tidak berat sebelah atau hanya menekankan pada salah satu segi saja dari kemampuan atau pribadi siswa.

2. Metode Tes

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya (Kunandar, 2009: 186). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mengerjakan sesuatu.

3. Metode Wawancara

Moleong (2007: 186) mendefinisikan wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Sedangkan menurut Rubiyanto (2011: 67) wawancara adalah cara pengumpulan data dengan jalan tanya jawab secara langsung berhadapan muka, peneliti bertanya secara lisan respondent menjawab secara lisan pula. Wawancara dilakukan antara guru kelas V dan siswa kelas V SD N 2 Cingkrong. Setiap informan diwawancarai secara terpisah untuk menjaga keobjektifan informasi. Peneliti menghindari wawancara yang bersifat formal karena akan membuat suasana mejadi kaku. Hal ini dilakukan karena informan yang diwawancarai sebagian adalah siswa SD.

4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode untuk memperoleh atau mengetahui sesuatu dengan buku-buku, arsip yang berhubungan dengan yang diteliti. Arikunto (2006:231) mendefinisikan metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekolah dan data siswa kelas V SD Negeri 2 Cingkrong, serta foto proses tindakan penelitian.

Instrumen penelitian merupakan alat untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data berupa pedoman wawancara, lembar pedoman observasi dan tes.

Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas isi (*content validity*). Uji validitas isi merupakan alat untuk mengukur sejauh mana item-item dalam tes mencakup keseluruhan kawasan yang hendak diukur oleh tes ini. Pengertian mencakup keseluruhan isi adalah bahwa tes ini tidak saja komprehensif tetapi isinya harus pula relevan dan tidak keluar dari batasan tujuan pengukuran (David Hopkins, 2011: 239).

Analisis data dilakukan dengan metode alur yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data adalah proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan data. Dalam hal ini peneliti memilih hal-hal yang penting sehingga pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan. Penyajian data dilakukan setelah peneliti mereduksi data. Dalam tahap ini data diolah dengan menyusun atau menyajikan

dalam bentuk skema atau tabel yang sesuai dengan kondisi data. Selain itu penyajian data ini juga berbentuk uraian singkat sehingga mudah dipahami maknanya. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan hasil belajar matematika pada setiap tindakan putaran. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk memperoleh derajat kepercayaan yang tinggi.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Sebelum dilaksanakan tindakan siklus dalam penelitian ini dilakukan pra tindakan untuk mengetahui kondisi awal pada saat pembelajaran matematika yang berlangsung. kemudian dilaksanakan siklus I dan siklus II yang dilakukan dengan 4 pertemuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilaksanakan dalam dua siklus secara berkelanjutan, secara singkat dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui metode jigsaw dalam pelajaran matematika. Berdasarkan data awal nilai pelajaran matematika siswa kelas v SDN 2Cingkrong, diketahui sebanyak 13 (65%) siswa memperoleh nilai dibawah 63. Sebanyak 7 (35%) siswa dapat mencapai batas ketuntasan minimal. Rata-rata kelas 52. Data ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada siswa kelas V di SDN 2 Cingkrong belum memenuhi batas ketuntasan yang ditetapkan. Dengan demikian pada kondisi awal ini pembelajaran matematika dikatakan belum mencapai tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil tes pada siklus I, diketahui rata-rata nilai matematika sebesar 63,5, sebanyak 9 (45%) siswa mendapat nilai dibawah 63 (belum tuntas belajarnya) dan 11 (55%) siswa dapat mencapai ketuntasan. Berdasarkan data tersebut, hasil belajar matematika belum mencapai indikator ketercapaian 70% siswa dapat mencapai atau melebihi batas ketuntasan minimal.

Berdasarkan hasil tes pada siklus II, diketahui rata-rata nilai matematika sebesar 85%, terdapat 3 (15%) siswa belum tuntas belajarnya dan 17 (85%) siswa dapat mencapai ketuntasan minimal. Berdasarkan hasil

tersebut dapat diketahui bahwa pada siklus II indikator ketercapaian sudah dapat tercapai

2. Pembahasan Penelitian

Model pembelajaran *Cooperative Learning Teknik Jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Sistem pengajaran *Cooperative Learning Teknik Jigsaw* dapat didefinisikan sebagai sistem kerja/belajar kelompok terstruktur. Yang termasuk di dalam struktur ini adalah lima unsur pokok (Johnson Johnson, 1993) dalam Anita Lie (2008 : 18) yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.

Falsafah yang mendasari pembelajaran *Cooperative Learning Teknik Jigsaw* (pembelajaran gotong-royong) dalam pendidikan adalah “*homo homini socius*” yang menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial.

Cooperative Learning Teknik Jigsaw adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam belajar atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok yang terdiri dari dua orang atau lebih.

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan-bahan pelajaran.

Menurut Anita Lie dalam bukunya “*Cooperative Learning Teknik Jigsaw*”, bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning Teknik Jigsaw* tidak sama dengan sekedar belajar kelompok, tetapi ada unsur-unsur dasar yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Roger dan David Johnson mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *Cooperative Learning Teknik Jigsaw*. Untuk itu harus diterapkan lima unsur model pembelajaran gotong-royong yaitu :

1. Saling ketergantungan positif.
2. Tanggung jawab perseorangan.
3. Tatap muka.
4. Komunikasi antar anggota.
5. Evaluasi proses kelompok.

Setelah melaksanakan dan menyelesaikan tindakan pada setiap siklus sebagaimana telah dideskripsikan di atas kemudian dilakukan pembahasan data antar siklus. Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas V SD Negeri 2 Cingkrong terdiri dari dua siklus penelitian. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi tindakan. Penjelasan tentang hasil penelitian dari siklus I sampai dengan siklus II adalah sebagai berikut :

Sebelum melaksanakan tindakan siklus I, peneliti mengadakan observasi awal untuk mengetahui keadaan pembelajaran yang ada di sekolah tersebut, khususnya pembelajaran Matematika pada kelas V. Dari hasil observasi tersebut diperoleh data hasil belajar siswa yaitu sebanyak 7 siswa atau 35% yang mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas 52. Penyebab dari rendahnya hasil belajar siswa tersebut dikarenakan guru masih menggunakan metode lama yang membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, peneliti bersama guru kelas V SD Negeri 2 Cingkrong merencanakan dan menetapkan menggunakan metode jigsaw untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sebelum melaksanakan tindakan pembelajaran, guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta pedoman observasi yang akan digunakan untuk melakukan pengamatan dalam pembelajaran. Setelah metode tersebut diterapkan dalam tindakan siklus I, siswa yang mencapai KKM sebanyak 11 siswa atau 55% dengan nilai rata-rata kelas 63,5 yang meningkat dibandingkan sebelum dilakukan tindakan. Bimbingan yang diberikan guru kepada siswa sudah cukup baik, namun masih perlu ditingkatkan lagi. Berdasarkan hasil tindakan siklus I yang belum maksimal dan belum mencapai indikator pencapaian yang ditetapkan, maka peneliti merencanakan perbaikan pada tindakan siklus II yang meliputi penjelasan langkah-langkah metode yang digunakan, bimbingan yang dilakukan oleh

guru kepada siswa, pemberian motivasi kepada siswa dalam mengikuti pembelajaran, serta pemberian tugas rumah kepada siswa sebagai latihan.

Setelah perencanaan tersebut selesai, peneliti melaksanakan tindakan siklus II. Dari hasil tindakan siklus II diperoleh data bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu sebanyak 17 siswa atau 85% telah mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebanyak 72,5. Hal ini sudah sesuai dengan indikator pencapaian yang ditetapkan yaitu dikatakan berhasil apabila $> 70\%$ siswa memperoleh nilai ≥ 63 .

Berdasarkan dari hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II mengenai penggunaan metode jigsaw yang diterapkan pada siswa kelas V SD Negeri 2 Cingkrong terjadi peningkatan hasil belajar yang optimal.

D. SIMPULAN

Berdasarkan analisa data maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut : Penerapan metode jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar matematika bangun datar kelas V di SDN 2 Cingkrong Purwodadi Grobogan. banyak siswa yang mencapai KKM pra tindakan adalah 35 % dengan rata-rata nilai 52. Pada siklus I siswa yang mencapai KKM 55% dengan rata-rata nilai 63,5. Pada siklus II siswa yang mencapai KKM 85% dengan rata-rata nilai 72,5.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsin, Nur. 2004. *Matematika kelas V SD/MI*. Klaten : Cempaka Putih.
- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bungin, M. Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Darsono, Max. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Etin Solihatin, Raharjo. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Novi Emildadiany, 2008. *Cooperative Learning-Teknik Jigsaw*. FKIP-Universitas Kuningan
- Moleong, lexy J. 2004. *Metode Penelitian kualitatif*. Bandung : Rosda
- Rubiyanto, Rubino. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta : FKIP UMS.
- Sugiyono, 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : ALFABETA
- Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia : Bandung, JICA.
- Shaodih, Nana. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Rosda.
- Zaenal Aqib, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung : Yrama Widya.