

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Upaya Meningkatkan Pengelolaan Pembelajaran Dan Aktivitas Siswa Kelas V MIS Guppi NO.13 Tasik Malaya Curup Utara

Syaripah

Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Curup

syana1401@gmail.com

Abstract : This research focused on the low achievement of mathematical learning in students activity in mathematical learning was low and mathematical learning which was applied less efficient, therefore, it needs an effort to improve learning process. One of effort was implementation of jigsaw cooperative learning. This research is class action research which applied on MIS Guppi No, 13 Tasik Malaya. The subject of this research was grade V that consist of 21 students. The result of research in the cycle didn't show optimum result, that the II cycle done. In the cycle found some improvements the active level of students activity in cycle was 3 (three) increased to 4 (four) of 7 active categories students activity and teacher's ability in managing learning in cycle I was "good enough" (value 3,57) increased to "good" (value 4,10) in cycle II. It concluded that the implementation of jigsaw cooperative learning are able to improve active student's activity and teacher's ability in managing learning process.

Keywords : *Jigsaw Cooperative Learning, Student's Activity, Teacher's Ability in Managing Learning Process*

Abstrak : Penelitian ini berfokus pada rendahnya hasil pembelajaran matematika dalam aspek aktivitas siswa dalam belajar matematika yang rendah serta pembelajaran yang diterapkan selama ini belum tepat. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya yang memperbaiki proses pembelajaran. Salah satu upaya menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Penelitian ini termasuk Penilaian Tindakan Kelas yang dilakukan pada MIS Guppi No. 13 Tasik Malaya dengan subjek penelitian adalah kelas V yang berjumlah 21 siswa. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I belum menunjukkan hasil yang optimal oleh karena itu dilakukan siklus II. Pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan yaitu kadar aktivitas aktif siswa pada siklus I terdapat 3 (tiga) meningkat menjadi 4 (empat) dari 7 kategori aktivitas aktif siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada tindakan siklus I "cukup baik" (nilai 3,57) menjadi "baik" (nilai 4,10) pada siklus II. Simpulan penelitian adalah penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan aktivitas aktif siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Kata kunci : *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Aktivitas Siswa dan Kemampuan Mengelola Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi komunikasi serta informasi dewasa ini telah menyebabkan arus komunikasi semakin cepat dan tidak terbatas, sehingga memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi yang luas, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tepat di dunia. Sejalan dengan perkembangan dan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) tersebut maka matematika sebagai suatu ilmu yang berperan dalam ilmu-ilmu lain selalu mengalami perkembangan. Dalam perkembangan peradaban modern, matematika memegang peranan penting, karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan menjadi sempurna.

Matematika merupakan ilmu yang diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan dan tanpa bantuan matematika semua ilmu dan teknologi tidak mendapat kemajuan yang berarti. Melihat pentingnya peranan matematika dalam ilmu dan teknologi serta dalam kehidupan sehari-hari maka matematika perlu dipahami siswa mulai jenjang pendidikan prasekolah sampai perguruan tinggi. Sinaga mengatakan bahwa :

Matematika merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu penguasaan tingkat tertentu terhadap matematika diperlukan bagi semua peserta didik agar kelak dalam hidupnya memungkinkan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak karena abad globalisasi, tiada pekerjaan tanpa matematika.¹

Kutipan di atas menyatakan bahawa proses pembelajaran matematika perlu ditingkatkan oleh guru sehingga siswa senang dan gemar terhadap mata pelajaran matematika.

Matematika susah untuk dipelajari dan diajarkan, karena itu siswa kurang menguasai konsep matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi mata pelajaran matematika kurang disukai. Sama halnya dengan banyak faktor yang

¹ Bornok Sinaga, *Efektivitas Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Pada Kelas I SMU Dengan Bahan Kajian Fungsi Kuadrat*, Tesis Tidak Diterbitkan, (Surabaya : PPS IKIP, 1999), hal. 1

mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Keberhasilan belajar banyak dipengaruhi oleh kompetensi guru, cara belajar siswa dan materi yang dipelajari. Salah satu factor penyebab rendahnya pengertian siswa terhadap konsep-konsep matematika adalah pola pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.²

Dalam pembelajaran matematika guru diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan kebiasaan berpikir kritis, logis, sistematis dan berstruktur.. *National Council of Teacher Mathematics (NCTM)* menganjurkan, *problem solving must be the focus mathematics*.³ (Sobel and Maletsky, 1988 : 53). Demikian juga Polya menyatakan, *“In my opinion, the first duty of a teacher of mathematics is to use this opportunity. He should to everything in his power to develop his student ability to solve problem”*.⁴

Tuntutan kedua kutipan ini adalah pentingnya guru merancang dan menerapkan model pembelajaran matematika berdasarkan masalah. Guru matematika memiliki tugas utama berusaha sekuat tenaga memampukan siswa memecahkan masalah melalui aktivitas dalam proses pembelajaran. Sehingga kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa adalah standar minimal tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang terefleksi pada pembelajaran matematika dengan kebiasaan berpikir dan bertindak memecahkan masalah.

Paradigma lama, “dimana guru dianggap sebagai orang yang serba tahu segalanya” harus dihilangkan.⁵ Guru sebagai fasilitator yang berfungsi membantu siswa untuk mengembangkan potensinya, caranya yaitu memberikan pelayanan pembelajaran.. agar upaya tersebut berhasil maka harus dipilih metode belajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa serta lingkungan belajar agar siswa aktif, interaktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

² Laila Sulastri, Y. *Meningkatkan Kemampuan Matematis Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bandung*, Tesis Tidak Diterbitkan, (Bandung : PPS UPI, 2009), hal. 2

³ Sobel, M.A. dkk, *Teaching Mathematics A Sourcebook Of Ards Activities and Strategies*, (New Jersey : Englewood Cliffs, 1988) hal. 53

⁴ Bornok Sinaga, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. Laporan Hasil Penelitian (Hibah Bersaing), (Medan :UNIMED, Agustus 2008), hal. 6

⁵ Haryati, M, *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi : Teori dan Praktek*, (Jakarta : Gaung Persada Press, 2006), hal.6

Beberapa hal yang menjadi ciri praktek pendidikan di Indonesia belum relevan dengan tujuan pembelajaran matematika mengatakan bahwa :

Pembelajaran matematika (lama), yang sampai sekarang pada umumnya masih berlangsung di sekolah (kecuali sekolah mitra PMRI), didominasi paradigme lama yaitu paradigme mengajar dengan ciri-ciri : (a) guru aktif mentransfer pengetahuan ke pikiran siswa; (b) siswa menerima pengetahuan secara pasif (muid berusaha menghafal pengetahuan yang diterima);(c) pembelajaran bersifat mekanistik; (d) pembelajaran dimulai dari guru dengan menjelaskan konsep atau procedural menyelesaikan soal, memberi soal-soal latihan pada siswa; € guru memeriksa dan memberi skor pada pekerjaan siswa, dan (f) jika siswa melakukan kesalahan guru memberi hukuman dalam berbagai bentuk (pengaruh behaviorisme).⁶

Pendapat di atas menekan bahwa pengajaran yang terjadi selama ini berpusat pada aktivitas guru dan tidak berorientasi pada siswa. Guru mengajarkan, bukan membelajarkan siswa. Guru belum berupaya secara maksimal memungkinkan siswa memahami konsep-prinsip matematik, mengungkapkan ide-ide, mampu berabstraksi, serta menunjukkan kegunaan konsep dan prinsip matematika dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.

Pembelajaran konvensional beranggapan bahwa guru berhasil apabila dapat mengelola kelas sedemikian rupa dengan siswa-siswa terlatih dan tenang mengikuti pelajaran yang disampaikan guru. Pengajaran dianggap sebagai penyampaian fakta-fakta kepada para siswa, sementara para siswa mencatatnya pada buku catatan. Guru yang baik adalah guru yang menguasai bahan dan selama proses belajar mengajar mampu menyampaikan materi tanpa melihat buku pelajaran. Guru yang baik adalah guru yang selama 2 kali 45 menit dapat menguasai kelas dan berceramah dengan suara lantang. Materi pelajaran yang

⁶ Y. Marpaung, *Karakteristik PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Jurnal Pendidikan Matematika MATHEDU*, Volume I Nomor I, Edisi Januari 2006, (Surabaya:PPS UNESA), hal.7

disampaikan sesuai dengan GBPP atau apa yang telah tertulis di dalam buku paket. Ceramah menjadi pilihan utama dalam strategi belajar,

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis sebagai peneliti di MIS Guppi No. 13 Tasik Malaya dan wawancara dengan guru kelas di sekolah tersebut, menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika sehari-hari jarang sekali meminta pendapat siswa untuk mengemukakan ide-ide matematikanya sehingga siswa sangat sulit memberikan penjelasan yang tepat, jelas dan logis atas jawabannya. Sehingga aktivitas aktif siswa tidak sesuai dengan harapan pada pembelajaran. Masih terdapat siswa yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar secara individual diantaranya mengganggu teman sebangku, tidur, bahkan mengobrol antara siswa ketika guru memberi pengarahan dan lain-lain.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 5 orang dengan memperhatikan keheterogenan, bekerja sama positif dan setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari masalah tertentu dari materi yang diberikan dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Pada MIS Guppi No.13 Tasik Malaya ini secara umum siswa didistribusikan dalam kelas-kelas yang memiliki kemampuan heterogen, kondisi ini mendorong penulis melakukan penelitian berkaitan dengan peningkatan pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Berdasarkan paparan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan penegelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa?. Selanjutnya rumusan masalah tersebut dijabarkan beberapa sub rumusan masalah diantaranya adalah : (1) Bagaimana tingkat kemampuan guru dalam mengelola

pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan (2) Bagaimana kadar aktivitas siswa dalam penerapan kooperatif tipe jigsaw.

Dengan berpedoman pada rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar aktivitas siswa dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan mengetahui tingkat kemampuan mengelola pembelajaran dengan penerapan kooperatif tipe jigsaw.

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh setiap orang sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Belajar merupakan suatu proses (aktivitas) mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang (organisme) dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan-perubahan tingkah laku, baik pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai atau sikap.⁷

Selanjutnya ada dua definisi yang umum digunakan, yaitu :

1. Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*).
2. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.⁸

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar terjadi karena interaksi seseorang dengan lingkungannya yang menghasilkan suatu perubahan tingkah laku pada berbagai aspek, diantaranya pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan-perubahan yang terjadi tersebut haruslah disadari oleh individu yang belajar, berkesinambungan dan akan berdampak pada fungsi kehidupan lainnya. Selain itu perubahan tersebut haruslah bersifat positif, terjadi karena peran aktif dari pembelajar, tidak bersifat sementara, bertujuan dan perubahan yang terjadi meliputi keseluruhan tingkah laku pada sikap, keterampilan, pengetahuan dan sebagainya.

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar-mengajar yang merupakan perpaduan antara dua aspek yang saling mempengaruhi, yaitu aspek

⁷ Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta : Gramedia, 1987) hal. 37

⁸ Hamalik, *Strategi Baru Berdasarkan CBSA*, (Bandung : Sinar Baru, 2003), hal. 27

belajar yang dilakukan oleh siswa sebagai peserta didik dan aspek mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik.

Adapun pemikiran yang mendasari pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan bekerja sama yang efektif sangat diperlukan dalam kehidupan modern yang kompetitif ini. Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Kecakapan matematika yang ditumbuhkan pada siswa merupakan sumbangan mata pelajaran matematika kepada pencapaian hidup yang ingin dicapai melalui kurikulum ini.⁹

Dengan demikian untuk menciptakan kondisi yang mampu merangsang siswa untuk belajar. Pendidik sebagai subjek dan guru sebagai fasilitator pembelajaran. Kedua aspek ini akan terjadi secara bersamaan dan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan dalam proses interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran ini, baik guru maupun siswa bersama-sama memainkan perannya masing-masing untuk terwujudnya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan

B. Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.¹⁰ Menggunakan jigsaw, siswa-siswa beranggotakan empat orang belajar yang heterogen, siswa ditugasi untuk memberi pelajaran. Masing-masing anggota kelompok dipilih secara acak, dipilih sebagai kelompok ahli dalam beberapa materi pelajaran yang dikuasai.¹¹

Sejalan dengan pendapat di atas, ada pendapat lainnya yang menyatakan bahwa :

⁹ Nurhadi, *Kurikulum 2004*, (Jakarta : Gramedia Widiasarana, 2004), hal. 86

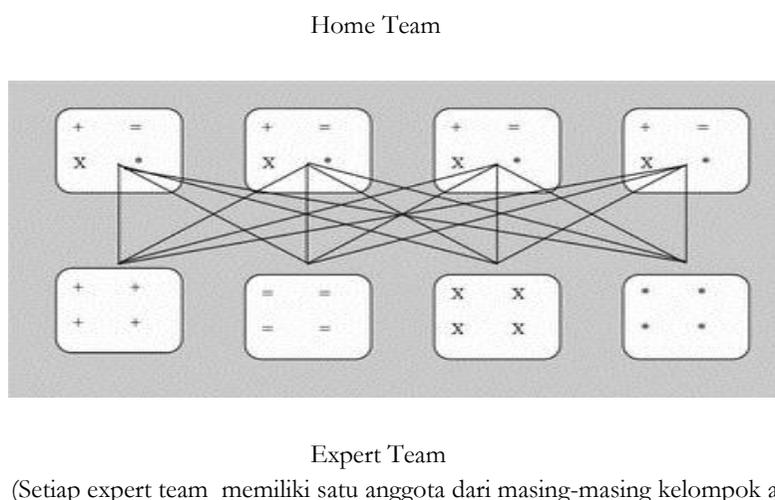
¹⁰ Isjoni, *Cooperative Learning, Efektivitas Pembelajaran Kelompok*, (Bandung : Alfabeta, 2009), hal, 54

¹¹ Slavin, *Cooperative Learning Theory, Research and Practice, Second Edition*. (Massachusetts : Allyn and Bacon Publisher, 1995) hal, 6

“Menggunakan jigsaw, siswa-siswa ditempatkan ke dalam enam orang. Berbagai materi akademisi disajikan kepada siswa dalam bentuk teks, dan setiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari satu porsi materinya. Tiba-tiba kelompok asal (*home team*) akan dipilih untuk menjadi kelompok ahli (*expert team*)”.¹²

Dari penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu metode pembelajaran yang didasarkan pada bentuk struktur multifungsi kelompok belajar yang dapat digunakan pada semua pokok bahasan dan semua tingkatan untuk mengembangkan keahlian dan keterampilan setiap anggota kelompok.

Berikut ilustrasi hubungan antara kelompok asal (*home team*) dan kelompok ahli (*expert team*) digambarkan sebagai berikut :¹³



Gambar 2. 1 : Ilustrasi Hubungan Antara Home Team Dengan Expert Team

Adapun langkah-langkah perilaku guru menurut pembelajaran kooperatif yang diuraikan oleh Arends (1997) adalah sebagaimana terlihat pada table berikut ini:

¹² Arends, R. I., *Learning To Teach (Edisi Tujuh)*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2007), hal, 13

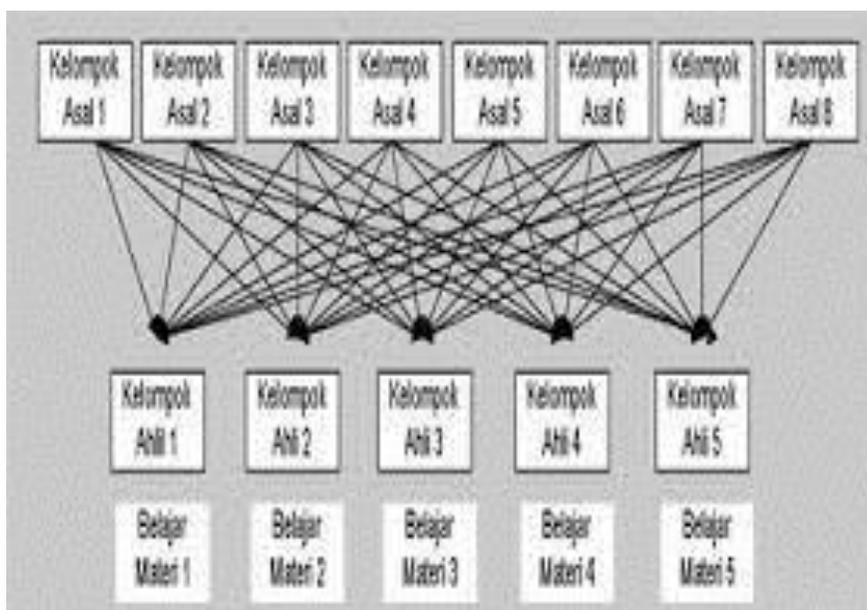
¹³ *Ibid*, hal.14

Tabel 2. 1 : Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

FASE	TINGKAH LAKU GURU
Fase 1: Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi pelajaran tersebut dan memotivasi belajar siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada mata pelajaran tersebut dan memotivasi belajar siswa
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4: Membimbing kelompok belajar bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar siswa pada saat mereka mengerjakan tugas
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai siswa, baik dalam proses maupun hasil secara individual atau kelompok

Ilustrasi kelompok jigsaw yang dimodifikasi dalam bentuk bagas sebagai berikut :¹⁴

¹⁴ Arends, R. I., *Learning To Teach (Edisi Tujuh)*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2001), hal, 129



Gambar 2. 2 : Ilustrasi Pembagian Kelompok Jigsaw

Sebelum kuis dilaksanakan guru menentukan terlebih dahulu skor asal (skor awal) yang diperoleh dari kuis-kuis sebelumnya. Selanjutnya pemberian kuis dan setelah kuis dilakukan, maka dilakukan perhitungan skor perkembangan individu dan skor kelompok. Skor individu setiap kelompok memberi sumbangan pada skor kelompok berdasarkan rentang skor yang diperoleh pada kuis sebelumnya dengan skor terakhir.

Berdasarkan landasan teori yang dipaparkan di atas maka hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah “Penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan aktivitas siswa dan penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan kemampuan guru mengelola pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaborasi dengan tujuan memperbaiki proses dan hasil pembelajaran matematika khususnya meningkatkan pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan pencermatan terhadap kegiatan

belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan guru yang dilakukan oleh siswa.

Untuk memperbaiki hal tersebut penulis selaku peneliti berkolaborasi dengan guru kelas V (lima) selaku guru yang membelajarkan matematika akan melakukan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Seorang guru harus terlebih dahulu harus mampu memahami permasalahan-permasalahan yang akan dihadapi di kelas sewaktu kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan di kelas V MIS Guppi No. 13 Tasik Malaya. Kegiatan penelitian dilakukan pada semester genap Tahun ajaran 2016/2017. Subjek dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah siswa kelas V dimana siswa sebanyak 21 orang yang terdiri dari 9 org laki-laki dan 12 orang perempuan. Setiap kelompok terdiri dari lima (5) orang siswa dan 1 kelompok terdiri dari enam (6) orang siswa. Namun demikian kelompok heterogen yang dibentuk diusahakan sehomogenitas mungkin, dan penentuan satu kelompok untuk observasi secara terfokus dari empat (4) kelompok tersebut dilakukan secara random.

Objek penelitian ini adalah permasalahan siswa dalam aktivitas aktif dan pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

A. Mekanisme dan Rancangan Penelitian

1. Mekanisme Penelitian

Penelitian ini direncanakan sebanyak 2 siklus bertujuan untuk mencapai tujuan tersebut. Mekanisme ini melalui tahap-tahap sebagai berikut :

Tabel 3.1 : Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

SIKLUS 1	Perencanaan	Permasalahan :
		Aktivitas aktif siswa dan pengelolaan pembelajaran

- a. Menyusun RPP
- b. Menyiapkan buku guru
- c. Menyiapkan buku siswa
- d. Menyiapkan LAS
- e. Menyiapkan lembar observasi pembelajaran berupa aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

	Tindakan	<ol style="list-style-type: none">Menerapkan tindakan yang mengacu pada apa yang direncanakan sesuai indikator.Merangsang siswa untuk menginvestasi, yang dapat mendukung terbentuknya aktivitas aktif siswa dan pengelolaan pembelajaran melalui penyelesaian LAS secara kooperatif dengan menggunakan kooperatif tipe jigsaw
	Pengamatan	<ol style="list-style-type: none">Melakukan observasi dengan memakai lembar observasiMenilai hasil tindakan dengan penyekoran yang telah ditetapkan
	Refleksi	<ol style="list-style-type: none">Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukanMelakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario, LAS dan lain-lainMemperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Kesimpulan, saran dan rekomendasi untuk perbaikan pada siklus 2

SIKLUS 1	Perencanaan	Permasalahan : Aktivitas aktif siswa dan pengelolaan pembelajaran <ol style="list-style-type: none">Menyusun RPPMenyiapkan bahan diskusiMenyiapkan LASMenyiapkan lembar observasi pembelajaran berupa aktivitas siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran
	Tindakan	<ol style="list-style-type: none">Menerapkan tindakan yang mengacu pada apa yang direncanakan sesuai indikator.Membagi kelompok berdasarkan nilai tingkat aktivitas siswa pada siklus I.Memberikan permasalahan yang dapat mendukung terbentuknya aktivitas aktif siswa melalui penyelesaian LAS secara kelompok maupun individu dan selanjutnya

dipresentasikan

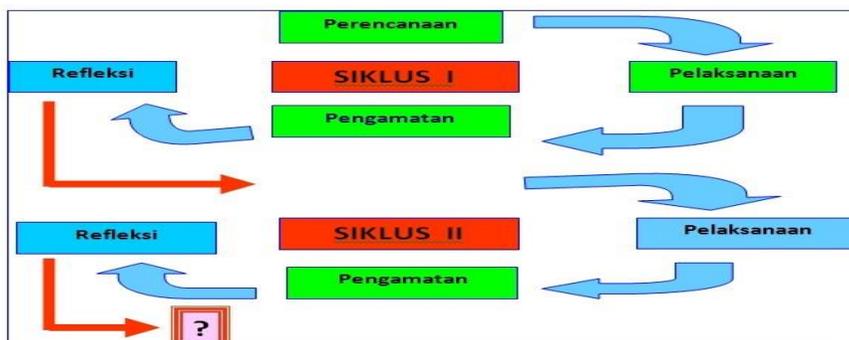
- Pengamatan**
- Melakukan observasi dengan memakai lembar observasi.
 - Menilai hasil tindakan dengan penyekoran yang telah ditetapkan
- Refleksi**
- Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan
 - Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario, LAS dan lain-lain
 - Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Siklus-siklus berikutnya (apabila aktivitas aktif siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran)

Kesimpulan, saran dan rekomendasi

2. Rancangan Penelitian

Berdasarkan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan model *Hopkins* menjadi acuan dari berbagai model penelitian tindakan atau *action research*. Untuk mewujudkan harapan-harapan tersebut maka, penelitian tindakan kelas itu dirancang dengan proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri dari 4 (empat) fase kegiatan yaitu : merencanakan, melakukan tindakan, mengamati dan merefleksi. Keempat fase kegiatan dari suatu siklus penelitian tindakan biasanya digambarkan dengan sebuah spiral yang diadaptasi dari Hopkins (1993) yaitu :



Tahap Penelitian Tindakan Kelas (Hopkins, 1993)

Gambar 3.1 : Siklus Penelitian Tindakan Kelas

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Pengelolaan Pembelajaran

Pengelolaan pembelajaran meliputi mengorientasikan masalah pada siswa, mengorganisasikan siswa untuk bekerja dan belajar, memberi bantuan menyelidiki secara mandiri dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan kerja, menganalisa dan mengevaluasi hasil belajar siswa. Kemampuan guru dalam menerapkan skenario kegiatan pembelajaran sesuai prinsip dasar pembelajaran melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dijabarkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Berdasarkan hasil uji coba ditentukan persentasi reliabilitas instrument dengan menggunakan rumus *percentage of agreement* sebagai berikut :

$$\text{Percentage Of Agreement} = \frac{\text{Agreement (A)}}{\text{Disagreement (D)+Agreement (A)}} \times 100\%$$

Keterangan :

Agreement (A) = Banyaknya frekuensi kecocokan antara dua pengamat

Disagreement (D) = Banyaknya frekuensi ketidakcocokan antara dua pengamat

2. Aktivitas Aktif Siswa

Aktivitas siswa dari awal bekerja dan belajar dalam kelompok asalnya. Adapun aktivitas aktif siswa sebagai berikut :

Tabel 3.2 : Kategori Aktivitas Aktif Siswa

No	Aktivitas Siswa
1	Memberi bantuan dengan penjelasan
2	Memberi bantuan tanpa penjelasan
3	Meminta bantuan
4	Berdiskusi atau negosiasi
5	Berbicara/mengobrol antara siswa dalam kelompok diluar tugas
6	Menyelesaikan secara mandiri : membaca bahan ajar/menulis hasil
7	Bertanya/meminta penjelasan pada guru
8	Memperhatikan penjelasan guru/teman
9	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM secara individual

C. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Pengelolaan Pembelajaran

Data hasil pengamatan kemampuan pengelolaan pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan rata-rata skor. Pendeskripsian rata-rata skor menggunakan table berikut ini :

Tabel 3.3 : Kriteria Penilaian Pengelolaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Batasan	Kriteria Penilaian
$1 \leq \text{TKG} < 2$	Tidak Baik
$2 \leq \text{TKG} < 3$	Kurang Baik
$3 \leq \text{TKG} < 4$	Cukup Baik
$4 \leq \text{TKG} < 5$	Baik
$\text{TKG} = 5$	Sangat Baik

Keterangan :

TKG : Tingkat Kemampuan Guru.¹⁵

Kriteria pencapaian jika rata-rata nilai setiap tahap diambil rata-rata nilai setiap tahap/fase lebih besar atau sama dengan tiga maka pengelolaan pembelajaran dikatakan pembelajaran terlaksana dengan baik atau efektif.

2. Analisis Data Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu frekuensi rata-rata semua aspek pengamatan dikali 100 % dengan batasan normal 5 %. Penentuan kriteria aktivitas siswa berdasarkan pencapaian waktu ideal berpedoman pada penyusunan rencana pembelajaran sebagai berikut:¹⁶

- a. Waktu ideal yang digunakan untuk membaca/memahami masalah (LAS, buku siswa) adalah 10 % dari waktu yang bersedia untuk setiap pertemuan. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 5% sampai 15 % ($5 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 15 \%$);
- b. Waktu ideal yang digunakan menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban soal pada LAS adalah 20 % dari waktu yang disediakan untuk setiap pertemuan pembelajaran. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 15% sampai 25 % ($15 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 25 \%$);

¹⁵ Bornok Sinaga, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. Laporan Hasil Penelitian (Hibah Bersaing), (Medan :UNIMED, Agustus 2008),

¹⁶ Bornok Sinaga, *Efektivitas Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Pada Kelas I SMU Dengan Bahan Kajian Fungsi Kuadrat*, Tesis Tidak Diterbitkan, (Surabaya : PPS IKIP, 1999), hal. 86

- c. Waktu ideal yang digunakan untuk mendengar/memperhatikan penjelasan guru/teman dan mengajukan pertanyaan adalah 20 % dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 15% sampai 25 % ($15 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 25 \%$);
- d. Waktu ideal yang digunakan untuk memperagakan hasil/menyampaikan pendapat/ide adalah 15 % dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 10 % sampai 20 % ($10 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 20 \%$);
- e. Waktu ideal yang digunakan berdiskusi/bertanya kepada teman dan guru untuk menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban masalah adalah 25 % dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 25% sampai 35% ($20 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 30 \%$);
- f. Waktu ideal yang digunakan untuk membuat kesimpulan dan mencatat suatu prosedur/konsep adalah 10 % dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 5% sampai 15 % ($5 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 15 \%$);
- g. Waktu ideal yang digunakan untuk mengumpulkan pekerjaan rumah adalah 5 % dari waktu yang tersedia untuk setiap kali pertemuan. Dengan batas toleransi 5 % maka aktivitas siswa ditetapkan antara 5% sampai 10 % ($0 \% \leq \text{presentase waktu indikator} \leq 5 \%$).

Aktivitas siswa dikatakan baik apabila empat dari kriteria waktu yang digunakan di atas dipenuhi.

D. Indikator Kinerja

Indikator kinerja adalah suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam meningkatkan atau memperbaiki mutu proses belajar mengajar di kelas. Indikator kinerja dalam penelitian ini disusun untuk pengambilan keputusan dalam melanjutkan siklus tindakan maupun menghentikan siklus tindakan.

Keputusan untuk melanjutkan atau menghentikan siklus tindakan dalam penelitian ini didasarkan pada indikator kinerja berikut : Kriteria aktivitas siswa dipenuhi 4 (empat) dari 7 (tujuh) kategori seperti tercantum dan tingkat kemampuan guru mengelola pembelajaran minimal baik.

HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas aktif siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

A. Hasil Penelitian

a. Hasil Penelitian Siklus 1

Hasil observasi siklus I pada aktivitas siswa dapat ditunjukkan pada table berikut :

Tabel 4.1 : Hasil Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

No	Aspek Yang Diamati	Skor			Persentase
		P1	P 2	P 3	
1	Memberi bantuan dengan penjelasan	9,5	8,5	12	13,3
2	Memberi bantuan tanpa penjelasan	1,5	1,5	1,5	2
3	Meminta bantuan	14	11,5	15,5	18,2
4	Berdiskusi atau negosiasi	14	12	14	18
5	Berbicara/mengobrol antara siswa dalam kelompok diluar tugas	0	0	0	0
6	Menyelesaikan secara mandiri : membaca bahan ajar/menulis hasil	24	26	22	32
7	Bertanya/meminta penjelasan pada guru	3	3	2	3,11
8	Memperhatikan penjelasan guru/teman	8,5	12	6,5	12
9	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM secara individual	1,5	1,5	2,5	2,4

Analisis data aktivitas siswa pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukkan persentase kegiatan berdiskusi atau negosiasi belum memenuhi batas toleransi antivitas yang ditetapkan sebesar $20\% \leq$ presentase waktu indikator $\leq 30\%$. Hal ini belum tercapai karena siswa masih tergantung kepada anggota kelompoknya.

Persentase aktivitas untuk menyelesaikan secara mandiri/membaca bahan (LAS,buku siswa) dan menulis hasil dengan batas toleransi $5\% \leq$ PWI $\leq 15\%$ dan batas tolerasni aktivitas penyelesaian secara mandiri dengan batas toleransi $15\% \leq$ PWI $\leq 25\%$, kadar aktivitas melebihi toleransi 32%.

Selanjutnya, hasil observasi pengelolaan pemebelajaran dikategorikan berdasarkan tahap pelaksanaan tindakan sebagai berikut :

Tabel 4.2 : Hasil Pengelolaan Pembelajaran

No	Aspek Yang Diamati	Kategori	Keterangan
1	Pengelolaan Waktu	4	Baik
2	Fase1: Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	3,57	Cukup Baik

3	Fase 2: Menyajikan informasi	3,33	Cukup Baik
4	Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar	3,36	Cukup Baik
5	Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	3,17	Cukup Baik
6	Fase 5: Evaluasi	3,33	Cukup Baik
7	Fase 6: Memberi penghargaan	3,78	Cukup Baik
Rata-rata		3,51	Cukup Baik

Merujuk pada kriteria yang telah ditetapkan, dapat diketahui bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran pada setiap fase berkategori cukup baik. Secara umum untuk tiga kali pertemuan diperoleh hasil rata-rata 3,51. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan yaitu $3 \leq \text{TKG} < 4$, maka kemampuan guru mengelola pembelajaran belum memenuhi indikator kinerja, artinya guru belum mampu mendukung aktivitas selama pembelajaran.

b. Hasil Penelitian siklus II

Hasil observasi siklus II pada aktivitas siswa dapat ditunjukkan pada table berikut :

Tabel 4.3 : Hasil Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

No	Aspek Yang Diamati	Skor			Persentase
		P 4	P 5	P 6	
1	Memberi bantuan dengan penjelasan	8,5	8	9	11,33
2	Memberi bantuan tanpa penjelasan	1,5	1	1,5	1,78
3	Meminta bantuan	10	9,5	10,5	13,33
4	Berdiskusi atau negosiasi	12,5	13	11,5	16,4
5	Berbicara/mengobrol antara siswa dalam kelompok diluar tugas	4	0	0	1,56
6	Menyelesaikan secara mandiri : membaca bahan ajar/menulis hasil	24,5	30	31	36,7
7	Bertanya/meminta penjelasan pada guru	3	2	1	2,67
8	Memperhatikan penjelasan guru/teman	10,5	9	8,5	12,4
9	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM secara individual	2,5	4	2	3,78

Dengan merujuk kriteria yang ditetapkan yaitu aktivitas siswa terhadap pembelajaran dikatakan baik jika memenuhi empat kriteria dari tujuh kriteria yang telah dikemukakan sebelumnya. Maka disimpulkan bahwa aktivitas siswa

terhadap pembelajaran memenuhi kriteria yang ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya, hasil observasi pengelolaan pembelajaran dikategorikan berdasarkan tahap pelaksanaan tindakan sebagai berikut :

Tabel 4.4 : Hasil Pengelolaan Pembelajaran

No	Aspek Yang Diamati	Kategori	Keterangan
1	Pengelolaan Waktu	4	Baik
2	Fase 1: Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	3,9	Cukup Baik
3	Fase 2: Menyajikan informasi	3,84	Cukup Baik
4	Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar	4,21	Baik
5	Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	4,25	Baik
6	Fase 5: Evaluasi	4,22	Baik
7	Fase 6: Memberi penghargaan	4,28	Baik
	Rata-rata	4,1	Baik

Merujuk pada kriteria yang telah ditetapkan, dapat diketahui bahwa kemampuan guru mengelola pembelajaran pada setiap fase berkategori baik. Secara umum untuk tiga kali pertemuan diperoleh hasil rata-rata 4,1. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan yaitu $4 \leq \text{TKG} < 5$, maka kemampuan guru mengelola pembelajaran memenuhi indikator kinerja. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

B. Pembahasan

a. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa yang dimaksud pada penelitian ini adalah kegiatan siswa berinteraksi dengan siswa lainnya dalam kelompok diantaranya adalah (1) Memberi bantuan dengan penjelasan ; (2) Memberi bantuan tanpa penjelasan ; (3) Meminta bantuan ; (4) Berdiskusi atau negosiasi ; dan (5) Berbicara/mengobrol antara siswa dalam kelompok diluar tugas. Kegiatan siswa selain interaksi personal diantaranya adalah (1) Menyelesaikan secara mandiri : membaca bahan ajar/menulis hasil ; (2) Bertanya/meminta penjelasan pada guru ; (3) Memperhatikan penjelasan guru/teman dan (4) Perilaku yang tidak relevan dengan KBM secara individual.

Hasil penelitian aktivitas bertinteraksi dengan siswa lainnya terdapat beberapa kecenderungan diantara adalah aktivitas siswa memberi bantuan dengan penjelasan selalu diberikan siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan sedang sedangkan memberi bantuan tanpa penjelasan cenderung terjadi pada siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Kecenderungan lainnya juga siswa berkemampuan rendah lebih senang berdiskusi dengan siswa berkemampuan sedang untuk berdiskusi penyelesaian soal/masalah.

Aktivitas selain interaksi personal terdapat beberapa kecenderungan diantara adalah menyelesaikan masalah secara mandiri lebih banyak dilakukan. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam menumbuhkan rasa percaya diri setelah melalui diskusi kelompok. Aktivitas bertanya kepada guru tidak banyak dilakukan itu menunjukkan kesesuaian fungsi guru sebagai fasilitator dan aktivitas memperhatikan penjelasan guru/teman banyak dilakukan terutama saat teman kelompok meminta penjelasan terhadap guru. Disini aktivitas siswa berfokus terhadap penjelasan guru diiringi dengan melakukan catatan-catatan kecil agar penjelasan soal tidak lupa. Hal ini banyak dilakukan siswa berkemampuan sedang.

b. Kemampuan Mengelola Pembelajaran

Sebagaimana yang dikemukakan sebelumnya bahawa pada penelitian ini diberlakukan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, menurut Arends mempunyai fase kegiatan yaitu : (1) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa; (2) Menyajikan informasi ; (3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar ; (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar ; (5) Evaluasi ; dan (6) Memberi penghargaan. Secara umum guru dapat melaksanakan pembelajaran di kelas.

Dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, guru berperan sebagai fasilitator mengarahkan dan memotivasi siswa dalam pembelajaran. Suasana seperti ini diterapkan pada siklus I dan siklus II sehingga siswa lebih aktif dengan membangun pengetahuan dan kemampuan sendiri.

SIMPULAN

Aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukkan pentingnya siswa dibekali keterampilan berdiskusi dan bernegosiasi agar kualitas komunikasi dapat ditingkatkan ke arah penguasaan materi, bukan hanya berorientasi kepada penyelesaian tugas. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi sekolah untuk mengambil kebijakan peningkatan mutu dan inovasi pembelajaran di sekolah karena dapat meningkatkan kemampuan guru mengelola pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I., 2001, *Learning To Teach (Edisi Tujuh)*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- _____, 2007, *Learning To Teach (Edisi Tujuh)*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Bornok Sinaga, 1999, *Efektivitas Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Pada Kelas I SMU Dengan Bahan Kajian Fungsi Kuadrat*, Tesis Tidak Diterbitkan, (Surabaya : PPS IKIP
- _____, 2008, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. Laporan Hasil Penelitian (Hibah Bersaing), Medan :UNIMED, Agustus 2008
- Hamalik, 2003, *Strategi Baru Berdasarkan CBSA*, Bandung : Sinar Baru
- Haryati, M, 2006, *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi : Teori dan Praktek*, Jakarta : Gaung Persada Press
- Isjoni, 2009, *Cooperative Learning, Efektivitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung : Alfabeta,
- Laila Sulastri, Y. 2009, *Meningkatkan Kemampuan Matematis Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bandung*, Tesis Tidak Diterbitkan, Bandung : PPS UPI

Nurhadi, 2004, *Kurikulum 2004*, Jakarta : Gramedia Widiasarana

Sobel, M.A. dkk, 1988, *Teaching Mathematics A Sourcebook Of Ards Activities and Strategies*, New Jersey : Englewood Cliffs

Slavin, 1995, *Cooperative Learning Theory, Research and Practice, Second Edition*.
Massachusetts : Allyn and Bacon Publisher

Y. Marpaung, *Karakteristik PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Jurnal Pendidikan Matematika MATHEDU*, Volume I Nomor I, Edidi Januari 2006, (Surabaya:PPS UNESA

Winkel, 1987, *Psikologi Pengajaran* , Jakarta : Gramedia

